



UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE MOTRICIDADE HUMANA



Desenvolvimento das Qualidades Físicas em Jovens Futebolistas no Contexto da Academia Sporting

Relatório de Estágio como Treinador de Futebol realizado nas equipas de
Iniciados do Sporting Clube de Portugal na Época Desportiva 2015/2016

Relatório elaborado com vista à obtenção do Grau de Mestre em Treino
Desportivo

Orientador: Professor Doutor Ricardo Filipe Lima Duarte

Júri:

Presidente

Professora Doutora Maria João De Oliveira Valamatos

Vogais

Mestre Óscar Miguel Farias Fialho Tojo

Professor Doutor Ricardo Filipe Lima Duarte

João Pedro Lopes dos Reis

2017

Relatório de Estágio em Futebol apresentado à Faculdade de Motricidade Humana, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Treino Desportivo, sob orientação técnica e científica do Professor Ricardo Duarte.

“TUDO É CONSIDERADO IMPOSSÍVEL ATÉ ACONTECER”

NELSON MANDELA

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradecer à minha namorada, à minha companheira de longa data, Diane! Ela que me aturou durante esta fase, em que muitos foram os stresses e noites dedicadas a este trabalho com total compreensão da sua parte, apoiando-me do início ao fim motivando-me quando mais precisava, tornando-se no meu principal porto de abrigo.

À minha Mãe Isabel e ao meu Irmão André, mil palavras não chegariam para vos agradecer, devo-vos tudo! Dois pilares que tornaram tudo isto possível, puxando-me para cima sempre que precisei.

Aos meus Avós Arménio, Dolores e Vitorina, isto também é vosso, obrigado por toda a ajuda!

Ao meu orientador de estágio, Professor Ricardo Duarte, sempre disponível e sempre com opiniões e ideias importantíssimas na condução deste trabalho.

Aos meus colegas Alentejanos de faculdade, ao António Porto, João Serrano, Francisco Sá Pessoa, Fábio Santos e Miguel Saraiva obrigado por todos os momentos de convívio e partilha, sem dúvida que foram muitos os momentos que me ajudaram a crescer e melhorar enquanto apaixonado por este desporto que é o Futebol! Um agradecimento especial aos meus colegas de estágio, Diogo Botas, Fábio Santos e em especial, à Joana Tilly e ao Miguel Saraiva, estes sem dúvida demonstraram ser grandes companheiros e amigos!

Aos meus colegas do LOR, que me ajudaram a crescer nesta área, onde a partilha de conhecimento foi uma constante diária. O meu muito obrigado ao chefe Carlos Bruno e aos meus colegas Bruno Pedro, Filipe Antunes e Pedro Silva.

Ao Sporting Clube de Portugal e a todo o *staff* da academia bem como às equipas técnicas com quem trabalhei diretamente e indiretamente, o meu obrigado por sempre me ajudarem a crescer, dando sempre opiniões importantes para que pudesse evoluir.

Esta minha conquista é toda ela dedicada a uma pessoa em especial. Pai, consegui! Tal como te prometi, este é dedicado a ti! Onde estiveres, não te esqueças de olhar por nós, OBRIGADO POR TUDO!

“VEMO-NOS POR AÍ”

RESUMO

O presente relatório tem como objetivo retratar o trabalho realizado no âmbito do escalão de iniciados do Sporting CP, ao longo da época desportiva 2015/2016, com particular ênfase no desenvolvimento das qualidades físicas. O desenvolvimento das qualidades físicas do jovem atleta é, cada vez mais, um assunto presente nas rotinas de planeamento dos treinadores e técnicos responsáveis. As especificidades associadas ao crescimento e maturação são aspetos fundamentais que enquadram o treino físico nestas idades. Ao longo do relatório defendemos a ideia de que é possível verificar que estas questões têm influência direta no desempenho de jovens atletas, bem como no seu desenvolvimento atlético individual.

Numa perspetiva a longo prazo, um atleta que alcance o alto rendimento e que durante o seu processo de formação adquira boas bases de trabalho (hábitos de treino, hábitos alimentares e hábitos de descanso/recuperação), irá com toda a certeza ser um atleta melhor preparado e apto para as exigências do futebol de alto rendimento, que se caracteriza cada vez mais por uma maior intensidade, velocidade, duelos e exigências ao nível da recuperação entre esforços intensos. Ao longo da área 1 será possível verificar toda a conceção, condução e avaliação do treino, bem como as avaliações físicas realizadas pelo Laboratório de Otimização do Rendimento (LOR), aos atletas iniciados do clube.

Na área 2, desenvolvemos um estudo com o objetivo de avaliar os efeitos de um programa de treino de flexibilidade para melhoria da flexibilidade da cadeia posterior. Os resultados demonstraram um aumento dos níveis de flexibilidade de ambos os membros inferiores e no membro inferior direito, não tendo o local de residência dos jogadores afetado estes valores.

A área 3 consistiu na organização de um seminário para os alunos de primeiro ano do mestrado em Treino Desportivo. O objetivo foi a partilha de experiências, retratando o dia-a-dia de um Estagiário na Academia Sporting, nas diferentes áreas do treino.

Palavras-Chave: Desenvolvimento das Qualidades Físicas; Treino Físico; Jovens Atletas; Maturação; Crescimento; Laboratório de Otimização do Rendimento; Sporting Clube de Portugal.

ABSTRACT

The following report aims to showcase the efforts carried out by the LOR in the physical attributes development of athletes in the class of U14/15, throughout the 2015/2016 season. The subject of physical attributes is a steady growing matter amongst managers and coaches, currently ever present on their planning and development routines. Growth and maturity are topics which will be frequently explored in this research paper, particularly due to the young ages of the individuals comprised in the U14/15 tier. Further in this research, it will be possible to verify that these topics have a direct influence in the performance of young athletes, as well as their individual athletic development.

Long term, an athlete who eventually reaches high demand sporting environments, and who, during his youth sporting career, was able to acquire best self-development practices (Training routines, eating healthy awareness, quality resting and recovery hours), will undoubtedly arrive as a more prepared and ready athlete for modern soccer, where demand for intensity, pace, and individuality, are fast increasing. Only a prowess athlete has good chances of success.

In area 1, it will possible to verify the complete conception, process, and evaluation carried out by the LOR in the on the U14/15 athletes, both training and physically-wise.

In area 2, a study conducted on the same athletes was able to verify that the training plan developed by the LOR, focused on improving the flexibility of the hamstrings, yielded positive results in the Sit and Reach test.

Area 3 consisted in developing a keynote geared towards freshman students enrolled in the Masters of Sports Training, where the main goal was to pass on a message of continuity by going through the day-today of a Sporting Intern in it's different areas of training.

Keywords: Physical attributes development; young athletes; maturity; growth; Laboratório de Otimização do Rendimento; Sporting Clube de Portugal.

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| RESUMO | V |
| ABSTRACT | VI |
| CAPÍTULO I | 1 |
| 1) INTRODUÇÃO | 1 |
| 1.1) Enquadramento ao Perfil Atlético de um Jogador de Futebol | 1 |
| 1.2) Caracterização Geral do Estágio | 3 |
| 1.2.1) Enquadramento do Contexto de Estágio | 3 |
| 1.2.2) Caracterização da função de estagiário | 3 |
| 1.2.3) Objetivos Pessoais..... | 4 |
| 1.2.4) Objetivos de Formação | 5 |
| 1.2.5) Estratégias de Implementação..... | 6 |
| 1.2.6) Estrutura do Relatório | 6 |
| CAPÍTULO II | 8 |
| 2) REVISÃO DE LITERATURA..... | 8 |
| 2.1) Desenvolvimento das Qualidades Físicas..... | 8 |
| 2.1.1) O Treino da Força | 8 |
| 2.1.2) O Treino da Resistência | 12 |
| 2.1.3) O Treino da Velocidade | 13 |
| 2.1.4) O Treino da Flexibilidade..... | 14 |
| 2.2) Preparação Desportiva a Longo Prazo (PDL) | 16 |
| 2.2.1) Janelas de Oportunidade | 17 |
| 2.2.2) Benefícios e Riscos do Treino da Força nos Jovens Atletas..... | 19 |
| 2.2.3) Incidência de lesões em jovens atletas | 21 |
| 2.3) A influência do crescimento e da maturação no desempenho desportivo . | 21 |
| 2.3.1) Crescimento, maturação e desenvolvimento durante a infância e adolescência | 22 |
| 2.3.2) Idade Cronológica Vs Idade Biológica | 23 |
| 2.4) Percepção Subjetiva de Esforço (PSE) | 23 |
| 2.5) A Liderança e Comunicação de um Treinador de Jovens Atletas..... | 26 |
| 2.5.1) Comunicação | 26 |
| 2.5.1) Liderança | 28 |
| CAPÍTULO III..... | 34 |
| 3) Área 1 – Gestão e Organização do Processo de Treino e Competição..... | 34 |
| 3.1) Conceção e Planeamento da Prática..... | 34 |
| 3.1.1) Caracterização do L.O.R. | 34 |

| | |
|--|-----------|
| 3.1.2) Organograma do L.O.R. | 35 |
| 3.1.3) Treino Transversal a todas as equipas da formação (Sub-14 à Equipa B) | 37 |
| 3.1.4) Treino Iniciados Sub-14 | 38 |
| 3.1.5) Treino Iniciados Sub-15 | 38 |
| 3.1.6) Avaliações Físicas | 39 |
| 3.1.7) Avaliações Antropométricas | 42 |
| 3.1.8) Avaliação Maturacional..... | 43 |
| 3.1.9) Treino Individualizado | 43 |
| 3.1.10) Percepção Subjetiva de Esforço (PSE) – Escala Adaptada LOR..... | 43 |
| 3.2) Condução e Operacionalização do Treino | 44 |
| 3.3) Avaliação e Controlo do Treino | 45 |
| 3.3.1) Número Total de Unidades de Treino (UT) vs Número de Intervenções | 45 |
| 3.3.2) Intervenções por Equipa | 46 |
| 3.3.3) Percepção Subjetiva de Esforço (PSE) – Padrão Semanal da equipa de Sub-15..... | 48 |
| 3.3.4) Percepção Subjetiva de Esforço (PSE) – Padrão Semanal das equipas de Sub-14 . | 49 |
| 3.3.5) PSE – Média Individual e Número de Presenças nas Sessões de Ginásio dos atletas Sub-15..... | 50 |
| 3.3.6) PSE – Média Individual dos atletas Sub-14..... | 51 |
| 3.3.7) Ocorrências no Departamento Médico..... | 53 |
| 3.3.8) Avaliações Físicas | 55 |
| 3.3.9) Treino Individualizado | 67 |
| CAPÍTULO IV | 71 |
| 4) Área 2 – Inovação e Investigação no Futebol..... | 71 |
| 4.1) Aplicação de um programa de desenvolvimento da flexibilidade da cadeia posterior no escalão de Iniciados de um clube de elite..... | 71 |
| 4.1.1) Introdução..... | 71 |
| 4.1.2) Objetivo do estudo..... | 72 |
| 4.1.3) Justificação | 73 |
| 4.1.4) Metodologia | 73 |
| 4.1.5) Procedimentos | 76 |
| 4.1.6) Resultados..... | 77 |
| 4.1.7) Discussão..... | 82 |
| 4.1.8) Conclusão | 83 |
| CAPÍTULO V | 85 |
| 5) Área 3 – Relação com a Comunidade: Preparação e Dinamização de uma Aula de Mestrado – “Dia do Sporting na Semana de Imersão” | 85 |
| 5.1. Projeto | 85 |

| | |
|---|------------|
| 5.1.1. Introdução | 85 |
| 5.1.2. Objetivos da Intervenção | 86 |
| 5.1.3. Público-alvo | 87 |
| 5.1.4. Análise SWOT | 87 |
| 5.1.5. Oradores..... | 87 |
| 5.1.6. Áreas de intervenção / Temas da Palestra | 88 |
| 5.1.7. Planeamento (Condução da apresentação) | 88 |
| 5.1.8. Programa | 90 |
| 5.2. Reflexão e Discussão Sobre o Evento..... | 90 |
| 5.2.1. Caraterização dos Participantes | 90 |
| 5.2.2. Reflexão e Discussão Global do Evento | 93 |
| CAPÍTULO VI..... | 97 |
| 6) Conclusão e Perspetivas Futuras..... | 97 |
| CAPÍTULO VII | 101 |
| 7) Referências Bibliográficas | 101 |
| 7.1) Desenvolvimento das Qualidades Físicas..... | 101 |
| 7.2) Comunicação | 111 |
| 7.3) Liderança | 111 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 - Organograma da Área Técnica da Academia Sporting..... | 3 |
| Figura 2 - Ciclo Muscular de Alongamento-Encurtamento (adaptado de Komi, 1984). 11 | |
| Figura 3 - Youth Physical Development (YPD) (adaptado por VÍru et al (1999) para rapazes) | 19 |
| Figura 4 - Componentes da Liderança Eficaz de Martens (1987) (adaptado de Dosil, 2004) | 31 |
| Figura 5 - Modelo Multidimensional de Liderança no Desporto (adaptado de Chelladurai, 1990)..... | 32 |
| Figura 6 - Organograma do L.O.R..... | 35 |
| Figura 7 - Teste 10 RM Supino..... | 40 |
| Figura 8 - Teste Senta e Alcança (Wells & Dillon, 1952)..... | 41 |
| Figura 9 - Teste dos Adutores (Adaptado pelo LOR)..... | 41 |
| Figura 10 - Teste YoYo Intermitente de Resistência (Nível II)..... | 42 |
| Figura 11 - Nº Total de UT vs Nº Total de Intervenções..... | 45 |
| Figura 12 - Intervenções por Equipa..... | 46 |
| Figura 13 - Microciclo Padrão (Equipa Sub-15)..... | 48 |
| Figura 14 - Microciclo Padrão (Equipas Sub-14)..... | 49 |
| Figura 15 - Total de Ocorrências no Escalão de Iniciados | 53 |
| Figura 16 - Nº de Ocorrências por Equipa | 54 |
| Figura 17 - Avaliação Física - Flexibilidade Posteriores..... | 61 |
| Figura 18 - Avaliação Física - Flexibilidade Adutores..... | 63 |
| Figura 19 - Avaliação Física - YoYo Intermitente de Resistência | 63 |
| Figura 20 - Avaliação Física - Velocidade Linear 10 metros | 64 |
| Figura 21 - Avaliação Física - Velocidade Linear 30 metros | 65 |
| Figura 22 - Avaliação Física - Força Membros Superiores (MS), Equipa Sub-15..... | 66 |
| Figura 23 - Instrumento utilizado no Teste Senta e Alcança (Sit and Reach Test) | 74 |
| Figura 24 - Protocolo para Melhoria da Flexibilidade da Cadeia Posterior | 75 |
| Figura 25 - Teste Senta e Alcança (Sit and Reach Test)..... | 76 |
| Figura 26 - Valores médios e desvio padrão Globais no Teste Senta e Alcança..... | 78 |
| Figura 27 - Valores médios e desvio padrão Sub-15 no Teste Senta e Alcança..... | 78 |
| Figura 28 - Valores médios e desvio padrão Sub-14 A no Teste Senta e Alcança..... | 79 |
| Figura 29 - Valores médios e desvio padrão Sub-14 B no Teste Senta e Alcança..... | 79 |
| Figura 30 - Diferenças percentuais alcançadas de M0 para M1 | 80 |
| Figura 31 - Valores médios e desvio padrão Atletas Residentes vs Não Residentes no Teste Senta e Alcança | 81 |
| Figura 32 - Diferenças percentuais Atletas Residentes vs Não Residentes de M0 para M1 | 81 |
| Figura 33 - Valores médios atribuídos por pergunta - Questionário de Satisfação | 92 |
| Figura 34 - Valores médios atribuídos por categoria - Questionário de Satisfação..... | 92 |

ÍNDICE DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1 - Escala da Percepção Subjetiva de Esforço (Borg, 1982; adaptada por Foster et al., 1996)..... | 25 |
| Tabela 2 - Escala de Percepção Subjetiva de Esforço (Borg, 1982; adaptada por LOR, 2015) | 44 |
| Tabela 3 - Intervenções (Resumo Semanal) | 45 |
| Tabela 4 - Média Individual e Nº de Presenças nas Sessões de Ginásio dos Atletas Sub-15 | 50 |
| Tabela 5 - PSE - Média Individual dos Atletas Sub-14 | 51 |
| Tabela 6 - Caracterização Antropométrica dos Atletas Sub-15 | 55 |
| Tabela 7 - Caracterização Antropométrica dos Atletas Sub-14 | 59 |
| Tabela 8 - Treino Individualizado, Equipa Sub-15 | 67 |
| Tabela 9 - Treino Individualizado, Equipas de Sub-14 | 69 |
| Tabela 10 - Análise SWOT do Evento | 87 |
| Tabela 11 - Programa do Evento | 90 |

CAPÍTULO I

1) INTRODUÇÃO

1.1) Enquadramento ao Perfil Atlético de um Jogador de Futebol

O jogo de futebol, atividade desportiva complexa inserida no grupo das modalidades desportivas coletivas, é das atividades que mais exige ao atleta, solicitando uma grande harmonia entre as capacidades físicas, motoras e psíquicas. Cada vez mais nos tempos modernos um jogador com fortes características físicas se superioriza ao jogador franzino e tecnicista, não que este último seja inferior ao primeiro, mas um atleta mais forte é cada vez mais visto como uma mais-valia por parte dos treinadores.

O processo de formação de atletas deve ser visto como um processo longo e complexo, tendo como objetivo a chegada ao alto rendimento (Marques, 1985). O futebol de formação em muitos casos é visto como uma via de rendimento e não de formação, não obedecendo a todas as questões que estão associadas ao processo de formação de jovens atletas. Durante este período, é importante traçar uma linha de orientação a longo prazo e possuir uma perspetiva longitudinal, possibilitando aos atletas que ao longo deste período evoluam nos mais diversos parâmetros (técnicos, táticos, físicos, etc.). Posto isto, o trabalho diário realizado com jovens atletas não deve ter como foco o presente, mas sempre o futuro, permitindo que estes evoluam nas diferentes áreas ao longo do seu processo formativo.

Ericsson, Krampe & Tesch-Romer (1993) defendem que para um atleta ser considerado talentoso e para que atinja níveis elevados de desempenho (atingir o alto rendimento na sua modalidade), este necessita de pelo menos 10 anos e 10.000 horas de treino.

Ao longo da infância, uma criança com naturalidade irá desenvolver um conjunto de competências básicas adquirindo os padrões das habilidades motoras fundamentais, tais como, a corrida, um lançamento, os saltos, etc. (Malina, Bouchard & Bar-Or, 2004). As aquisições motoras que estão associadas a este período tornam-se imprescindíveis na criação e no aperfeiçoamento dos padrões motores fundamentais que servirão de

suporte à aquisição das habilidades motoras específicas da modalidade de futebol (Williams & Hodges, 2005).

O futebol é classificado como sendo uma modalidade desportiva de esforço intermitente, com constantes e sucessivas mudanças de intensidade. A imprevisibilidade da maioria das ações no decorrer de um jogo, exige ao atleta que tenha de estar sempre predisposto a responder de forma mais eficiente possível aos mais variados estímulos (Barbanti, 1996). Durante um jogo, existem muitas ações realizadas em esforço máximo, contudo, a maioria das ações são realizadas com intensidades submáximas (Reilly, Bangsbo & Franks, 2000).

No futebol existem diferentes tipos de deslocamentos, sendo que o deslocamento a passo e a trote são os mais predominantes. Os 90 minutos que um jogo possui (por vezes mais), exige aos jogadores que possuam uma boa capacidade de resistência aeróbia, para que estejam capacitados para realizar muitos deslocamentos ao longo do jogo, como também conseguir corresponder aos esforços de alta intensidade, como acelerações, travagens, mudanças de direção e sprints que vão ocorrendo ao longo do jogo (Silva, Fernandes & Fernandez, 2008)

Weineck (2000), refere que para um jogador de futebol apresentar um bom desempenho técnico, tático e psíquico num momento competitivo, é necessário que este possua uma boa capacidade física sendo esta um elemento chave na ligação entre os outros fatores.

“O FUTEBOL É UMA MODALIDADE QUE EXIGE AO JOGADOR VÁRIAS CAPACIDADES DAS QUAIS SE DESTACAM UMA APURADA COMPETÊNCIA TÉCNICA, UMA BOA COMPREENSÃO TÁTICA DO JOGO, UMA ATITUDE MENTAL CENTRADA NO RENDIMENTO E, PARA ALÉM DISSO, UMA EXCELENTE CONDIÇÃO FÍSICA”

JOSÉ SOARES

1.2) Caracterização Geral do Estágio

1.2.1) Enquadramento do Contexto de Estágio

O estágio decorreu durante a época desportiva 2015/2016, tendo iniciado funções como estagiário no dia 1 de Julho de 2015 e terminado em Junho de 2016. Realizou-se na Academia Sporting – Centro de Futebol do Sporting Clube de Portugal em Alcochete.

Como estagiário, fiz parte do Laboratório de Otimização do Rendimento (L.O.R.), acompanhando todas as equipas da formação existentes na Academia e a equipa B do clube.

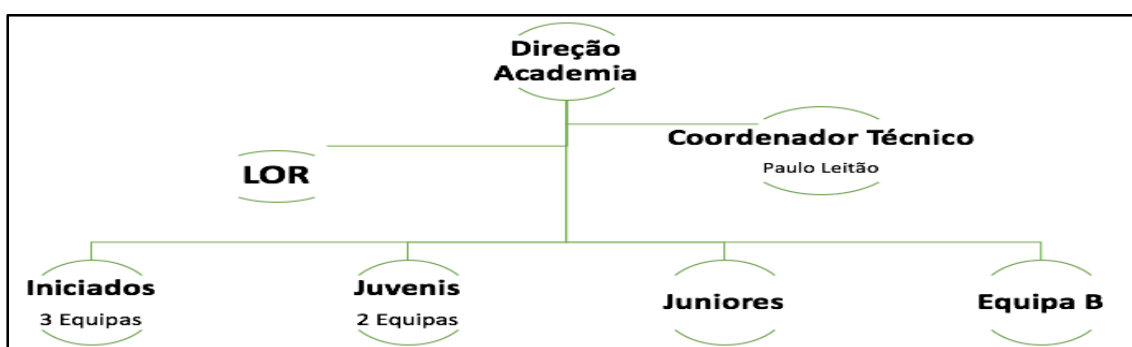


Figura 1 - Organograma da Área Técnica da Academia Sporting

1.2.2) Caracterização da função de estagiário

A minha função enquanto estagiário foi muito transversal, estando ligado a todos os escalões de Futebol da Academia, auxiliando em todo o processo de conceção, condução e avaliação do treino físico (sessões de ginásio e sessões de campo). No entanto, sou responsável por todo o processo de conceção, condução e avaliação do treino físico do escalão de Juniores “C” ou Iniciados (Sub-15, Sub-14 A e Sub-14 B).

Como preparador físico responsável pelo treino físico das equipas de Juniores “C”, possuí as seguintes funções:

- Preparar, elaborar e coadjuvar na tomada de decisões de natureza técnica, tática e física respeitantes às equipas de Iniciados (Juniores “C”) do Sporting Clube de Portugal, participantes nos Campeonatos Nacional ou Distritais da categoria;
- Elaborar um plano de desenvolvimento do treino físico para as equipas de futebol de formação, designadamente, das equipas de Juniores “C”;

- Acompanhar o treino das equipas de futebol de formação, designadamente das equipas de Juniores “C”;
- Observar e analisar o desempenho competitivo dos jogadores das equipas de futebol de formação, designadamente das equipas de Juniores “C”;
- Adotar e promover junto dos jogadores de futebol uma conduta caracterizada pela disciplina e pela adoção de hábitos que promovam a saúde e imagem social e atlética dos jogadores;
- Prestar esclarecimentos sobre matérias relativas aos serviços prestados sempre que solicitado.

1.2.3) Objetivos Pessoais

Como objetivo principal, tenho acima de tudo a vontade em terminar mais uma etapa académica culminando com a conclusão do relatório de estágio e à posteriori a obtenção do grau de mestre.

A nível pessoal, penso que durante o estágio poderei melhorar algumas das minhas fragilidades, que me prejudicam por diversas vezes enquanto treinador e potenciar outros aspetos que me ajudam a ter uma melhor intervenção sendo um melhor treinador.

Das fragilidades, pretendo melhorar a minha autoridade, pois mesmo tendo uma boa postura como treinador, por vezes, sou pouco assertivo e não consigo ser eficaz em determinados momentos da condução dos exercícios/sessão. Talvez se deva ao fato de eu ser um treinador ainda jovem e com pouca experiência e por vezes a aproximação das idades não ajudar. De modo a melhorar este aspeto irei tomar uma posição um pouco diferente, não oferecendo tanta confiança aos jogadores, fazendo ver que mesmo sendo jovem, estou a assumir um cargo diferente do deles. Pretendo também melhorar as minhas instruções, fazendo-as de modo mais assertivo, direto, simples e dinâmico, não perdendo logo de início o controlo dos atletas.

Relativamente aos pontos fortes, penso ser um treinador responsável, capaz de ter um processo de treino bem organizado, com um planeamento sempre atempado e capaz de reagir a quaisquer alterações que surjam de última hora relativamente à operacionalização do mesmo. Penso também que tenho uma boa ligação profissional

com todos os elementos da estrutura da Academia (equipas técnicas, departamento médico, departamento de recrutamento, elementos da direção da academia e principalmente com os meus colegas de departamento L.O.R).

Como objetivos individuais pretendo ao longo do ano de estágio desenvolver as seguintes áreas:

- Adquirir conhecimento científico específico da área (desenvolvimento das qualidades físicas), protocolos e metodologias de treino que me permitam ajudar no desenvolvimento das qualidades físicas de jovens atletas, principalmente no contexto de um clube de elite;
- Desenvolver as minhas capacidades de intervenção no treino, tais como técnicas de instrução, condução e controlo de exercícios e sessões, seja em campo ou no ginásio, para que no futuro como profissional tenha um maior à vontade e uma melhor presença perante os jogadores;
- Por à prova características que eu penso que sejam os meus pontos fortes, como a responsabilidade e a organização, tendo que planear e operacionalizar todo o treino físico do escalão de Juniores “C”.
- Absorver o máximo de informação possível vinda de elementos mais experientes nas diferentes áreas do treino (treino técnico, tático, físico) como também de outros departamentos (departamento médico, departamento de recrutamento de jogadores).

1.2.4) Objetivos de Formação

Como objetivos de formação, relacionados com as diferentes áreas de que fazem parte o relatório de estágio, referente à área dois (Inovação e Investigação):

- A médio prazo, pretendo desenvolver um projeto de investigação que procure através de um estudo de caso verificar se o programa de desenvolvimento da flexibilidade dos músculos da cadeia posterior (Isquiotibiais) aplicado aos atletas Iniciados da formação do Sporting Clube de Portugal, tem efeito na manutenção ou melhoria da flexibilidade.

Relativamente à área três (Relação com a Comunidade), o grupo na qual estou inserido (restantes colegas em estágio no clube), pretende:

- Realizar uma apresentação aos alunos do primeiro ano do Mestrado em Treino Desportivo da Faculdade de Motricidade Humana;
- O objetivo da mesma é que seja transmitido aos alunos as funções e o dia-à-dia de um Estagiário Sporting nas diferentes áreas do treino, terminando com a resolução de um problema prático, criando um cenário fictício, solicitando aos alunos a resolução do mesmo.

1.2.5) Estratégias de Implementação

Como estratégias a implementar de modo a melhorar as minhas fragilidades e a potenciar os meus pontos fortes, irei:

- Adotar uma postura diferente, não oferecendo tanta confiança em momentos de treino - promover uma relação diferente nos momentos de lazer (conversas extra treino) e fazer ver os jogadores que mesmo sendo um treinador jovem assumo um cargo diferente do deles;
- Aperfeiçoar a instrução dos exercícios - tornando-a mais simples e direta, utilizar “keywords”, recorrer às filmagens das minhas intervenções e abordar os treinadores para melhorias futuras na intervenção;
- Melhorar a minha postura corporal e deslocamento enquanto treinador – tal como no ponto anterior, irei também recorrer às filmagens das minhas intervenções e irei abordar os treinadores para melhorias futuras relativamente à minha intervenção criando uma ficha de avaliação qualitativa.

1.2.6) Estrutura do Relatório

Ao longo do relatório será possível abordar diferentes áreas estando todas de um modo direto ou indireto relacionadas com as qualidades físicas. A parte inicial consistirá na revisão de literatura, que irá servir de suporte teórico-prático às três áreas distintas que constituem o relatório, seguindo-se a área I onde se irá retratar toda a

organização e gestão do processo de treino e competição, de seguida a área II, onde se apresentará um projeto de investigação científica relacionado com o futebol e para finalizar, a área III onde se irá descrever o evento realizado (relação com a comunidade) como também o balanço do mesmo.

CAPÍTULO II

2) REVISÃO DE LITERATURA

2.1) Desenvolvimento das Qualidades Físicas

2.1.1) O Treino da Força

A Força é um termo que está muito presente no vocabulário utilizado pelos profissionais e indivíduos que lidam com a atividade física regularmente. Esta qualidade física assume, tal como as restantes, uma grande importância no processo de desenvolvimento dos jovens atletas. Contudo, há que distinguir as diversas formas de manifestação da Força, podendo esta manifestar-se das seguintes formas:

2.1.1.1) Formas de Manifestação da Força

2.1.1.1.1) Força Máxima (F_{máx})

Esta é, talvez, de entre todas as formas de manifestação de força, a expressão que recolhe mais unanimidade em toda a literatura (Schmidtbleicher, 1992; Zatsiorsky & Kraemer, 2006)¹. Entende-se por F_{máx} o valor mais elevado de força que o sistema neuromuscular é capaz de produzir contra uma resistência inamovível, independentemente do fator tempo (Gollhorfer, 1987; Schmidtbleicher, 1992)¹. A F_{máx} pode ser avaliada em termos isométricos, como também, em termos concêntricos e excêntricos. A Força Máxima é uma componente básica da força muscular, pelo que se espera que influencie as restantes formas de manifestação da força.

2.1.1.1.2) Força Rápida

A Força Rápida define-se como a capacidade do sistema neuromuscular para gerar o maior impulso (Impulso = Força X Tempo) num determinado intervalo de tempo

¹ Citado por Mil-Homens, P. (2015): Formas de Manifestação da Força, in *Treino da Força: Volume 1: Princípios Biológicos e Métodos de Treino*. (113-126).

(Schmidtbleicher, 1992)¹. Este período de tempo por norma é muito reduzido, pelo que, a melhoria da Força Rápida requer uma otimização em vários fatores, tais como, de natureza mecânica e nervosa. Normalmente, um atleta bem treinado para atingir a $F_{m\acute{a}x}$ demora entre 500 a 600ms (num movimento de extensão do membro superior) ou 800 a 900ms (numa ação de extensão do membro inferior). Relativamente ao tempo de contato com o solo, no caso particular de um bom velocista, o seu tempo de contato com o solo varia entre 80 e 100ms, de um saltador em comprimento será ligeiramente superior, entre 120 e 150ms e na maioria dos deslocamentos realizados nos desportos coletivos (Ex: Futebol) situam-se entre os 250 e 400ms. Posto isto, verificamos que o tempo para produzir força na maioria dos gestos desportivos é muito limitado, logo, o parâmetro mais importante não é o valor de força máxima, mas sim a velocidade com que a força muscular pode ser produzida. Ao abordar a Força Rápida há que diferenciar os diferentes tipos, a Força Explosiva, Potência Muscular e Força Reativa:

Taxa de Produção de Força/Força Explosiva (TPF) – A TPF define-se como a produção de força por unidade de tempo, calcula-se através do declive da curva de força-tempo e expressa-se em $N.s^{-1}$. Quando a resistência a vencer é pequena (inferior a 25% da $F_{m\acute{a}x}$) e o movimento a realizar é de natureza balístico (principalmente em gestos desportivos onde se solicita uma grande velocidade inicial, como karaté, boxe, etc.), o fator predominante é a Taxa Inicial de Produção de Força (TIPF) – capacidade de o sistema neuromuscular acelerar o mais rapidamente possível desde o zero. À medida que a resistência a vencer vai aumentando (como por exemplo, o gesto desportivo de um lançamento), a Taxa Máxima de Produção de Força (TMPF), também conhecida como Força Explosiva, assume mais preponderância em valores acima dos 25% da $F_{m\acute{a}x}$.

Potência Muscular (PM) – A PM não é nada mais do que um compromisso entre dois fatores, a força e a velocidade. Este equilíbrio expressa o valor mais elevado de potência muscular ($P = F \times V$) que o atleta é capaz de produzir no seu gesto desportivo (Haff & Nimphius, 2012)¹. Em termos mecânicos, a PM pode ser definida como a produção de trabalho mecânico por unidade de tempo ou como o produto da força produzida pela velocidade num determinado movimento específico. Assim, é possível manipular a

potência nos dois parâmetros, através do aumento da força, da velocidade ou de ambas (Newton & Kraemer, 1994)¹.

Em suma, a TPF/Força Explosiva e a Potência Muscular são duas importantes componentes da Força Rápida. Qualquer uma delas é muito influenciada pelo curto período de tempo que se possui para produzir força. A TPF caracteriza-se, principalmente, pelo valor de força produzido (independentemente de ter ocorrido movimento ou não) em função do tempo. Maiores níveis de TPF representam melhores condições para poder otimizar a potência muscular.

Ciclo Muscular de Alongamento-Encurtamento (CMAE) – Na generalidade dos gestos desportivos, não existem formas puras e isoladas de ação muscular. Analisando a locomoção humana, nomeadamente a marcha, a corrida ou os saltos, existe uma considerável carga de impacto que ocorre no momento do contacto com o solo. Tal fenómeno requer que os músculos extensores dos membros inferiores sejam pré-ativados, imediatamente antes do contacto com o solo, de modo a preparar para o impacto e para a carga de alongamento que irão sofrer durante a fase inicial do apoio. A esta fase inicial de alongamento (excêntrica) segue-se uma fase de encurtamento (concêntrica), produzindo a forma natural de funcionamento do aparelho locomotor, à qual Komi (1984)² classificou de Ciclo Muscular de Alongamento-Encurtamento (CMAE). Em gestos desportivos em que o CMAE está presente, a força necessária é a Força Reativa – Forma de manifestação de força relativamente independente das outras componentes da força, estando dependente da interação de vários mecanismos que se completam e potenciam.

² Citado por Mil-Homens, P., Valamatos, M. J. & Carvalho, C. (2015): A Força Reativa: Fundamentos, Treino e Avaliação, in Treino da Força: Volume 1: Princípios Biológicos e Métodos de Treino. (155-186).

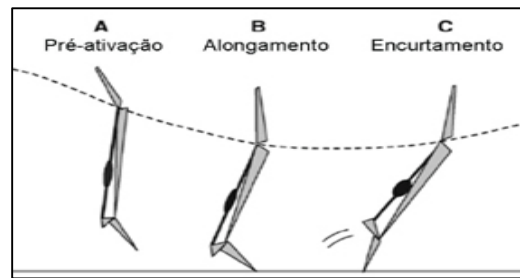


Figura 2 - Ciclo Muscular de Alongamento-Encurtamento (adaptado de Komi, 1984)

Antes de ocorrer o contacto com o solo, os músculos agonistas são pré-ativados como resultado de um processo de pré-programação do Sistema Nervoso Central (SNC). Esta pré-ativação vai permitir a ligação de algumas pontes cruzadas entre as proteínas contracteis (miosina e actina) sendo a responsável pelo nível inicial de “*Stiffness*” muscular, que é o primeiro fator a resistir de forma ativa ao rápido e forte alongamento do complexo musculotendinoso (CMT) durante o período inicial do contacto com o solo. A partir de um determinado momento, existe uma tensão muscular muito elevada, pelo que, é necessário um forte “*input*” nervoso para equilibrar o sistema. A ocorrência deste “*input*” de natureza reflexa permite que a maior parte da energia elástica possa ser armazenada nos tendões dos músculos extensores da perna. Todos estes mecanismos permitem que na fase propulsiva (fase concêntrica) exista uma utilização desta energia elástica que se traduz numa potenciação da força e numa baixa ativação nervosa.

A Força Reativa pode ser uma das formas de manifestação da Força Rápida, mas constitui uma forma de manifestação da força relativamente independente das restantes. Isto porque se relacionarmos a influência dos níveis de $F_{máx}$ com o desempenho em CMAE, encontramos valores de correlação muito baixos, o que demonstra a independência entre o funcionamento muscular em CMAE e a capacidade de produzir força em ações isométricas e concêntricas isoladas.

Em função do tempo de duração do CMAE (tempo de contacto com o solo), a Força Reativa pode ser subdividida em dois grandes tipos (Schmidtbleicher, 1992)²:

- CMAE de curta duração: tempos de contacto inferiores a 250ms, ocorrem normalmente nos saltos de atletismo e no apoio da corrida em velocidade;
- CMAE de longa duração: tempos de contacto superiores a 250ms, observável na maioria dos deslocamentos realizados no Futebol.

2.1.1.1.3) Força de Resistência

A Força de Resistência representa a capacidade de o sistema neuromuscular em retardar o aparecimento da fadiga em exercícios de força. Manifesta-se na possibilidade de realizar esforços de força em atividades de média e longa duração, resistindo à fadiga, mantendo o rendimento em níveis elevados. O nível de Força Máxima, exerce uma influência muito positiva na força de resistência. Para além das ações musculares concêntricas e isométricas, esta forma de manifestação da força pode-se manifestar ainda em ações de CMAE, como por exemplo, numa corrida de meio-fundo.

2.1.2) O Treino da Resistência

A Resistência é uma qualidade física que está diretamente relacionada com a capacidade de uma pessoa resistir à fadiga, sendo este o principal fator que limita e ao mesmo tempo afeta o rendimento. Existe na literatura diversos conceitos para a mesma classificação. A resistência pode então, considerar-se como “O limite de tempo para o qual o trabalho a uma determinada intensidade se pode realizar” (Bompa, 1983), ou como a “Capacidade psicofísica de um desportista resistir à fadiga” (Weineck, 1988). Deste modo, considera-se que uma pessoa tem uma boa capacidade de resistência, quando consegue retardar o aparecimento da fadiga e é capaz de continuar o trabalho sobre o efeito de fadiga.

Na atividade desportiva, a resistência assume uma grande importância em toda a realização de atividades, mas esta qualidade física torna-se ainda mais importante no alto rendimento desportivo, onde se procura o desenvolvimento da resistência com os seguintes objetivos (Valdivielso, 1998, pág. 21):

- Conseguir manter uma determinada intensidade de trabalho durante maior tempo possível;
- Aumentar a capacidade de suportar as cargas de treino e de competição;
- Recuperar de modo mais rápido entre os momentos de esforço (em treino e em competição);

- Estabilização da técnica desportiva e da capacidade de concentração em desportos que requerem maior exigência técnica (saltos de trampolim, tiro com arco, etc.).

Soares (2005) relata que o treino desta qualidade física, de um modo geral, tem como objetivo aumentar a capacidade de obter energia e utilizar essa mesma energia produzida de modo mais eficiente possível. Do ponto de vista fisiológico, distingue esta qualidade física em capacidade aeróbia – “refere-se à aptidão de manter uma elevada produção de energia durante um tempo prolongado, utilizando preferencialmente uma via oxidativa”; e em potência aeróbia – “habitualmente avaliada através de testes de esforço máximo com uma duração suficientemente prolongada de forma a garantir a participação plena de todas as fontes de energia”. O teste mais tradicional para avaliar a potência aeróbia é a determinação do consumo máximo de oxigénio (VO_2 máx.).

2.1.3) O Treino da Velocidade

Segundo Soares (2005), podemos definir a qualidade física Velocidade como sendo a “A capacidade que permite ao atleta executar ações motoras com o corpo, ou com parte deste, no mais curto espaço de tempo, sem interferência da fadiga”. Analisando melhor esta definição, “às ações motoras” podemos chamar de fintas ou até mesmo a própria corrida, quando se diz “com o corpo, ou parte deste” é relativamente ao modo de realização, com os membros superiores ou inferiores, e “ao curto espaço de tempo”, a velocidade de execução da tarefa.

Soares (2005), distingue ainda de um modo geral dois tipos de treino para esta qualidade física, a velocidade propriamente dita, que consiste na capacidade de realizar ações motoras o mais rapidamente possível e a velocidade resistente, onde o objetivo é manter a velocidade durante longos períodos de tempo.

A Força de um atleta é outro parâmetro que influencia de forma determinante os seus níveis de velocidade, isto porque os dois fatores que determinam o desempenho das corridas de velocidade (a amplitude e a frequência), dependem ambos da força. A amplitude da passada de corrida depende da técnica de corrida, da altura dos membros inferiores e fundamentalmente da capacidade de impulsão, que depende da força

reativa (no apoio rápido e dinâmico do pé no solo) e da extensão completa da perna que também depende da força nos grupos musculares dos membros inferiores. A frequência da passada de corrida depende da capacidade do atleta ter um apoio eficaz, mas com o menor tempo de duração possível e da capacidade em realizar uma recuperação rápida da perna durante o ciclo de passada, que depende da capacidade neuromuscular de encurtamento e alongamento muito rápida.

2.1.4) O Treino da Flexibilidade

Ao abordar o conceito de Flexibilidade, automaticamente tem de se falar também do conceito de Alongamento, pois são dois parâmetros muito idênticos que muitas vezes acabam por ser confundidos. Tanto a flexibilidade como o alongamento estão diretamente relacionados com a mobilidade articular, a função muscular e a amplitude de movimento, no entanto, estas ações têm significados distintos diferenciando-se uma da outra.

Segundo Cattelan (2002), flexibilidade é sinónimo de mobilidade articular, pois envolve movimento sobre as articulações de forma ampla em todas as direções. Já Araújo (1983) e Dantas (1999), definem como sendo a qualidade física responsável pela realização de movimentos voluntários de grande amplitude, dentro dos limites morfológicos, dependente da elasticidade e mobilidade muscular. Pode-se classificar esta qualidade física em diferentes tipos: Geral ou específica, ativa ou passiva e estática ou dinâmica.

2.1.4.1) Classificação da Flexibilidade

Geral – Observável na generalidade dos movimentos que o indivíduo realiza, englobando todas as articulações;

Específica – Referente a um ou alguns movimentos realizados em determinadas articulações (Dantas, 1999);

Ativa – A maior amplitude de movimento obtida por uma articulação sem ajuda, ou seja, através da contração do músculo agonista;

Passiva – A maior amplitude de movimento possível da articulação obtida através da atuação de forças externas (companheiro, aparelhos, peso corporal). Esta é sempre maior que a ativa (Barbanti, 1996).

Segundo Dantas (1999), o alongamento é uma forma de trabalho que tem como objetivo manter os níveis de flexibilidade obtidos bem como a realização e movimentos de amplitude articular normal com o mínimo de restrição possível. Contursi (1986), diferencia os tipos de alongamento em:

Estático ou Passivo – Consiste em realizar o alongamento de uma determinada musculatura até à sua extensão máxima de movimento, permanecendo nesta posição entre 3 a 60 segundos.

Dinâmico, ativo ou balístico – Consiste em realizar a maior amplitude de movimento possível no desempenho de uma atividade com velocidades muito rápidas.

Facilitação Neuromuscular Propriocetiva (PNF) – Segundo Dantas (1999), o PNF utiliza a influência recíproca entre o fuso muscular e o Órgão Tendinoso de Golgi de um músculo entre si e com os do músculo antagonista, de modo a obter maiores amplitudes de movimento.

2.1.4.2) Importância da Flexibilidade no Desporto

A falta de flexibilidade nos isquiotibiais é um dos fatores que pode provocar uma lesão. Num estudo realizado por Witvrouw, Danneels, Asselman, D'Have e Cambier (2003), os atletas que sofreram uma lesão nos isquiotibiais, foi-lhes verificado em testes de pré-época que possuíam fraca flexibilidade nestes músculos. Estes resultados demonstram que um défice de flexibilidade nos isquiotibiais pode ser um indicador de que o atleta é mais suscetível a sofrer uma lesão muscular nesta região.

2.1.4.3) Avaliação da Flexibilidade

Existem diversos testes com o propósito de medir e avaliar a flexibilidade de um indivíduo, podendo agrupar-se em três grandes grupos (Marins & Giannichi, 1998):

Testes Angulares – Os resultados obtidos são expressos em ângulos e é o método mais comum para quantificar os graus de amplitude articular;

Testes Lineares – Expressam os seus resultados numa escala de distância, normalmente em centímetros ou polegadas (Cattelan, 2002);

Testes Adimensionais – A realização destes testes é feita quando não existe uma unidade convencional, como um ângulo ou centímetros, para expressar o resultado obtido, normalmente não dependem de equipamentos apenas de critérios ou mapas de análise pré-estabelecidos.

2.2) Preparação Desportiva a Longo Prazo (PDLP)

A teoria do PDLP tem vindo ao longo dos anos a ser modificada, aperfeiçoando o seu processo e adaptando a diferentes vertentes. As primeiras teorias do PDLP foram baseadas em investigações que destacaram as diferentes fases de aprendizagem que caracterizavam os atletas de elite: “*early years*”, “*middle years*” e “*later years*” (Bloom, 1985). Mais tarde, estes conceitos foram desenvolvidos por Côté (1999), que identificou 3 estágios de desenvolvimento específicos do desporto: “*Sampling years*” (6-12 anos de idade), “*Specializing years*” (13-15 anos de idade) e “*Investment years*” (mais de 16 anos de idade).

No entanto, existia um problema comum nos modelos, pois ambos eram classificados de acordo com a idade cronológica dos atletas, abordagem essa que era considerada defeituosa (Ford et al., 2011) devido ao desenvolvimento diferenciado da idade cronológica e maturação biológica das crianças (Katzmarzyk, Malina e Beunen, 1997 e Malina, Bouchard & Bar-Or, 2004).

Posto isto, Balyi e Hamilton (2004), propõem um modelo de PDLP mais abrangente a fim de abordar a interação entre o crescimento, maturação e o treino. Este modelo sugere que sejam recolhidas regularmente o peso (kg) e a altura (m) de modo a poder identificar a velocidade do pico em altura (PHV) e a velocidade do pico de peso (PWV) que refletem as taxas de maturação individuais (Malina, Bouchard & Bar-Or, 2004). O PWV é uma fase de desenvolvimento caracterizado pelo aumento repentino da massa muscular do indivíduo, como resultado do aumento das concentrações de hormonas sexuais (Ford et al, 2011).

2.2.1) Janelas de Oportunidade

As janelas de oportunidade caracterizam-se como sendo momentos em que um indivíduo está mais suscetível a desenvolver determinada qualidade física, não querendo significar que essa mesma qualidade física não seja possível desenvolver num outro momento. Viru et al (1999), sugere que existem períodos de adaptação acelerada para as qualidades físicas, alguns autores dizem que a altura pré-púbere está relacionada com o desenvolvimento das propriedades neurais que são responsáveis pela janela pré-púbere, caracterizada por um aumento intramuscular e coordenação intermuscular levando a melhorias no controlo motor. Os maiores surtos de crescimento da velocidade e da resistência ocorrem antes e durante o Pico de Velocidade em Altura (PHV), enquanto que os maiores ganhos de força surgem após o PHV (Viru et al, 1999).

Força – Muitos são os mitos e preocupações relativamente a esta qualidade física e a altura ideal para o seu desenvolvimento. Atualmente aceita-se que as crianças comecem a participar de um modo efetivo no treino de força quando este é devidamente prescrito e supervisionado por treinadores/professores devidamente qualificados, colocando de parte qualquer mito até agora existente (Behm, Faigenbaum, Falk e Klentrou, 2008). O PDLP, sugere que a janela de oportunidade para o desenvolvimento da força em jovens surge por volta dos 12 a 18 meses após o PHV (Balyi & Hamilton, 2004), que tradicionalmente coincide com o PWV (Beunen & Malina, 2005). A lógica por de trás dessa janela é que na fase do PWV, os adolescentes estão sujeitos a períodos de ganhos rápidos na massa muscular, ganhos esses que são resultantes do aumento das concentrações de hormonas sexuais masculinas (andrógenos circulantes) (Viru et al, 1999). O “*Youth Physical Development*” (YPD) demonstra que atividades que impliquem o desenvolvimento da força muscular devem estar presentes ao longo de todos os estágios de desenvolvimento das crianças. Esta afirmação baseia-se em outros estudos que revelam grande associação entre a força muscular e a velocidade de corrida (Weyand, Sternlight, Bellizzi e Wright, 2000), potência muscular (Stone, O'Bryant, McCoy, Coglianese, Lehmkuhl, Schilling, 2003), velocidade das mudanças de direção (Negrete & Brophy, 2000), habilidades pliométricas (Miyaguchi & Demura, 2008) e resistência (Hoff, Helgerud e Wisloff, 1999).

Hipertrofia Muscular – Resposta fisiológica do treino, caracterizada pelo aumento do volume do músculo, consequente de estímulos gerados pelo exercício físico. O Modelo YPD relata que esta vertente do treino da força deve começar por volta dos 14 anos de idade nos rapazes e dos 12 anos de idade nas raparigas atletas. Como já referido, esta fase do desenvolvimento ocorre depois do PHV, quando os níveis de testosterona e da hormona de crescimento aumentam rapidamente de acordo com a fase de maior surto de crescimento na adolescência (Malina, Bouchard e Bar-Or, 2004).

Velocidade – Atualmente, os defensores do modelo LTAD revelam que a janela de oportunidade para potenciar o treino de velocidade ocorre durante toda a infância e adolescência, pois esta qualidade física pode ser influenciada pela maturação (Rumpf, Cronin, Oliver e Hughes, 2012), sendo possível de melhorar ao longo do tempo (Balyi & Hamilton, 2004).

Agilidade – Esta qualidade física é uma das menos abordadas na literatura, apesar de todo o reconhecimento de que um elevado grau de agilidade permite obter um melhor desempenho em muitos dos desportos (Jeffreys, 2006). Além disso, dentro do modelo PDLP não está presente uma janela de oportunidade para potenciar a agilidade (Balyi & Hamilton, 2004). É então difícil determinar se a idade, maturação ou ambos serão determinantes no desempenho da agilidade. O Modelo PDLP refere-se, no entanto, a esta qualidade física como tendo influência em outros comportamentos, como a mudança de direção (técnica de corrida, velocidade de sprint, força dos membros inferiores, antropometria e função cognitiva) (Sheppard & Young, 2006).

Flexibilidade/Mobilidade – O Modelo PDLP destaca a flexibilidade como sendo uma das principais componentes-chave para o desenvolvimento do atleta durante a sua formação, no entanto, não sugere uma janela de oportunidade para potenciar o seu desenvolvimento (Balyi & Hamilton, 2004). O modelo YPD propõe que não existe um momento chave para treinar a flexibilidade, pois esta qualidade física deve fazer parte de qualquer programa de treino, seja para crianças, adolescentes ou adultos sendo complementar às outras qualidades físicas. No entanto, o YPD propõe que a flexibilidade deva ser potenciada a meio da infância (5 a 11 anos de idade), pois este período de

tempo é importante para o indivíduo incorporar o treino da flexibilidade e mobilidade. Sugere-se que a pré-puberdade é a oportunidade para desenvolver a mobilidade enquanto que a manutenção dos níveis adquiridos apenas deve ser foco na adolescência e idade adulta. (Malina, Ribeiro, Aroso e Cumming, 2007). Ao contrário das outras qualidades físicas, a flexibilidade é a única que diminui com a idade. O ser humano nasce com uma grande capacidade que vai diminuindo ao longo da infância.

Resistência – A janela de oportunidade para o desenvolvimento desta qualidade física é quando a criança se aproxima da idade adulta, pois durante a sua infância e em grande parte da adolescência, esta qualidade física é desenvolvida e melhorada com naturalidade. Em nenhum momento esta qualidade física deve ser o foco de desenvolvimento do indivíduo, pois este ao praticar desporto será exposto ao desenvolvimento da resistência específica da sua modalidade.

| YOUTH PHYSICAL DEVELOPMENT (YPD) MODEL FOR MALES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------------|---|----------------|------------------|---|-----|---------------|---|--------------------|----------|-------------|----------------|-------------|---|---------------------|----------------|----|-----------|----------------|-----|------------------------|--|--|--|
| CHRONOLOGICAL AGE (YEARS) | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21+ | | | | |
| AGE PERIODS | EARLY CHILDHOOD | | | MIDDLE CHILDHOOD | | | | | | | ADOLESCENCE | | | | | | | ADULTHOOD | | | | | | |
| GROWTH RATE | RAPID GROWTH | | | ↔ | | | STEADY GROWTH | | | | ↔ | | | ADOLESCENT SPURT | | | | ↔ | | | DECLINE IN GROWTH RATE | | | |
| MATURATIONAL STATUS | YEARS PRE-PHV | | | | | | | | | | ← | | | PHV | | → | | | YEARS POST-PHV | | | | | |
| TRAINING ADAPTATION | PREDOMINANTLY NEURAL (AGE-RELATED) | | | | | | | | | | ↔ | | | COMBINATION OF NEURAL AND HORMONAL (MATURITY-RELATED) | | | | | | | | | | |
| PHYSICAL QUALITIES | FMS | | FMS | | | FMS | | | FMS | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SSS | | SSS | | | SSS | | | SSS | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Mobility | | Mobility | | | | | | | Mobility | | | | | | | | | | | | | | |
| | Agility | | Agility | | | | | | | Agility | | | | Agility | | | | | | | | | | |
| | Speed | | Speed | | | | | | | Speed | | | | Speed | | | | | | | | | | |
| | Power | | Power | | | | | | | Power | | | | Power | | | | | | | | | | |
| | Strength | | Strength | | | | | | | Strength | | | | Strength | | | | | | | | | | |
| | Hypertrophy | | | | | | | | | | Hypertrophy | | Hypertrophy | | | | | | Hypertrophy | | | | | |
| | Endurance & MC | | Endurance & MC | | | | | | | | | Endurance & MC | | | | Endurance & MC | | | | | | | | |
| TRAINING STRUCTURE | UNSTRUCTURED | | | LOW STRUCTURE | | | | | MODERATE STRUCTURE | | | HIGH STRUCTURE | | | VERY HIGH STRUCTURE | | | | | | | | | |

Figura 3 - Youth Physical Development (YPD) (adaptado por Viru et al (1999) para rapazes)

2.2.2) Benefícios e Riscos do Treino da Força nos Jovens Atletas

Segundo a *National Strength and Conditioning Association* (NSCA) (1996), um programa de treino de Força corretamente planeado e supervisionado é seguro para

crianças e jovens, pode melhorar os gestos motores básicos e a prestação desportiva, auxilia na prevenção de lesões em atividades desportivas recreativas, aumenta a força muscular, pode ajudar a incrementar o bem-estar psico-social e pode contribuir para o incremento da saúde em geral.

A NSCA (1996), defende que a força na pré-puberdade pode ser melhorada através do treino, afirmando que essa melhoria pode levar a um aumento do desempenho desportivo, à diminuição da quantidade e gravidade de lesões e melhora a autoestima.

Nos anos 70 e 80, tal como nos dias de hoje, o treino de força nos jovens não era bem-recebido pelos treinadores e professores, sendo que muitos afirmavam não ser recomendado devido ao presumível alto risco de lesões associadas a este tipo de treino. No entanto, muitas das lesões frequentes deviam-se a técnicas de execução inadequadas, cargas excessivas, má escolha de equipamentos e na maioria dos casos a falta de um técnico qualificado para prescrever e supervisionar o treino (NSCA, 1996).

Uma das principais preocupações no treino de força são os danos potenciais que este tipo de treino pode ter na formação da cartilagem de crescimento, que é encontrada em 3 locais principais no corpo de uma criança em crescimento: as placas de crescimento perto das extremidades dos ossos longos (Fémur, tíbia, etc.), da cartilagem que reveste as superfícies articulares e os locais onde os principais tendões se ligam/conectam ao osso. Como a cartilagem de crescimento é designada de “pré-osso”, torna-se mais fraco que um osso já formado, portanto, mais facilmente é danificado por microtraumas repetitivos (Micheli, 2006). Embora as crianças e os jovens sejam suscetíveis às lesões na cartilagem de crescimento, o potencial para esta lesão é menor numa criança pré-púbere do que num adolescente, pois a cartilagem de crescimento é mais forte e mais resistente nas crianças pré-púberes (Micheli, 2006).

Relativamente à manutenção dos níveis de força após a aplicabilidade dos programas de treino de força nos jovens existem poucos estudos que abordam o assunto, no entanto, um programa de manutenção uma vez por semana foi tão suficiente como um programa de manutenção de duas vezes por semana para reter os ganhos de força obtidos após um programa de força de 12 semanas (Derenne et al., 1996). Por outro lado, um programa de manutenção realizado em jovens do sexo masculino apenas 1 vez por semana após um programa de treino de força não se

verificou eficiente, visto que os jovens pioraram os seus níveis de força (Blimkie, Martin, Ramsay, Sale e Macdougall, 1989).

2.2.3) Incidência de lesões em jovens atletas

Não existe uma definição universal aceita para o conceito de lesão, mas Schmidt-Olsen, Jorgensen, Kaalund e Sorensen (1991), definem lesão como sendo: qualquer acontecimento ocorrido durante o jogo ou treino da equipa, com redução ou afastamento completo da participação dos atletas nas atividades desportivas, ou que requerem tratamento especial (ex.: avaliação médica ou intervenção do fisioterapeuta). Já Fuller et al. (2006), definem lesão como: qualquer tipo de ocorrência, de origem traumática ou de sobreuso, da qual resulta incapacidade funcional, obrigando o atleta a interromper a sua atividade, não participando em, pelo menos, um treino ou jogo.

Estudos realizados nos Estados Unidos da América demonstram que cerca de um terço dos jovens atletas que participam em desportos organizados sofrem lesões que requerem algum tipo de atenção clínica (Noyes, Barber-Westin, Fleckenstein, Walsh, West, 2005). Esta incidência de lesões desportivas que requerem tratamento médico, tem o seu maior pico de ocorrência entre os 5 e 14 anos de idade, sucedendo depois um declínio progressivo (Adirim & Cheng, 2003). Relativamente às regiões anatómicas onde existe um maior número de ocorrências nos jovens, a articulação da tibiotársica e do joelho são as zonas mais afetadas (Adirim & Cheng, 2003; Barber-Westin et al., 2005). A dor lombar e uma lesão mais aguda na região lombar, aparentam ser também uma das lesões com mais ocorrência nos jovens atletas, particularmente durante o período da adolescência (Kujala, Taimela, Erkinntalo, Salminen e Kaprio, 1996). As lesões ocorridas durante este período são uma das maiores causas para o abandono desportivo em adulto. Posto isto, a prevenção de lesões durante o período da adolescência assume maior importância, como também ajudará no aumento do desempenho desportivo.

2.3) A influência do crescimento e da maturação no desempenho desportivo

O Crescimento caracteriza-se por ser um processo contínuo e complexo, resultante da interação de fatores genéticos, nutricionais, hormonais e ambientais. Diz respeito às mudanças quantificáveis que ocorrem na composição corporal, no tamanho

do corpo ou em dimensões de regiões específicas do corpo de uma criança. A Maturação refere-se ao tempo em que o corpo se encontra em mudanças sucessivas, desde a infância até à idade adulta. Juntamente com o crescimento, a maturação irá influenciar de modo significativo o desempenho das qualidades físicas na atividade física (Malina et al., 2005).

O processo de crescimento, maturação e desenvolvimento humano interferem diretamente nas relações afetivas, sociais e motoras de um jovem. Como consequência disso, é necessário adequar os estímulos ambientais em função desses fatores, sendo necessário inicialmente esclarecer que o crescimento inclui aspetos biológicos quantitativos (dimensionais), relacionados com a hipertrofia (aumento do tamanho e do volume das células) e a hiperplasia celular (aumento do número de células). Já a maturação pode ser definida como um fenómeno biológico qualitativo, relacionando-se com o amadurecimento das funções de diferentes órgãos e sistemas (Malina, Bouchard, & Bar-Or, 2009; Massa & Ré, 2010). O desenvolvimento é entendido como uma interação entre as características biológicas individuais (crescimento e maturação) com o meio ambiente ao qual o sujeito é exposto durante a sua vida (Malina et al., 2009).

2.3.1) Crescimento, maturação e desenvolvimento durante a infância e adolescência

Durante o período da infância, as sucessivas alterações no desempenho de uma criança devem-se primeiramente ao desenvolvimento do sistema nervoso e também à maturação cerebral (Viru et al., 1999) mais precisamente no que diz respeito ao aumento do recrutamento de unidades motoras, da frequência de ativação como também da sincronização e mielinização neural, sendo estes pressupostos todos considerados para o aumento do desempenho neuromuscular (Kraemer et al., 1996).

No decorrer da puberdade (aproximadamente entre os 11 e 16 anos de idade), ocorrem diversas alterações morfológicas e funcionais que interferem diretamente no desempenho desportivo de um jovem atleta. A puberdade é um período do desenvolvimento caracterizado por rápidas e dinâmicas alterações no tamanho e na composição corporal de um jovem.

2.3.2) Idade Cronológica Vs Idade Biológica

A literatura é clara relativamente a este assunto, demonstrando que indivíduos com a mesma idade cronológica podem apresentar diferentes idades biológicas, podendo diferir às vezes entre 4 a 5 anos (Maffulli, Baxter-Jones & Grieve, 2005). Este desfasamento relativo e a ampla variação na idade biológica entre crianças com a mesma idade cronológica, só enfatiza ainda mais as óbvias limitações no uso da idade cronológica como base para a prescrição de exercícios para jovens.

Para Musch e Grondin (2001), os jovens do sexo masculino que possuem uma maior idade biológica podem apresentar vantagens em diferentes parâmetros: nas características antropométricas (como a altura, o peso e composição corporal), nas capacidades condicionais (como a força, a resistência e a velocidade), no conhecimento cognitivo (o conhecimento do contexto de jogo e a tomada de decisão) e na capacidade psicológica (motivação e autoconfiança). Deste modo, o abandono precoce das modalidades desportivas por parte de muitos jovens pode estar associado com a falta de oportunidades que por vezes não lhes são proporcionadas por serem “mais baixos” ou “mais franzinos” que os restantes colegas.

2.4) Percepção Subjetiva de Esforço (PSE)

Este método de avaliação da carga interna desenvolvido por Borg (1982) e adaptado posteriormente por Foster et al. (2001), permite aos treinadores e responsáveis pela monitorização da carga do treino, monitorizar a carga em diversas vertentes do treino (técnica, tática, resistência, velocidade e força). Este método permite uma monitorização direta e individualizada de cada exercício da sessão de treino ou o global da sessão. A intensidade do treino é calculada utilizando a escala numérica adaptada de Foster et al. (2001) de 0 a 10. Os atletas são questionados relativamente à dificuldade do treino atribuindo um número de 0 a 10 consoante o seu cansaço. Este tipo de avaliação não deve ser realizado logo após a sessão de treino devendo aguardar-se aproximadamente 30 minutos para realizar este procedimento. Esta avaliação por ser de tão fácil realização e perceção permite com que seja aplicada

a diferentes níveis de atletas, desde os amadores aos profissionais, como dos jovens aos adultos, tendo que ter sempre em consideração toda a sua subjetividade de avaliação.

Estudos relativos à modalidade do futebol, verificaram que em exercícios específicos da modalidade, é possível comprovar a validade desta forma de avaliação da carga interna (Impellizzeri et al., 2004; Alexiou & Coutts, 2008; citado por Hill-Haas et al., 2011). Coutts et al. (2009), citado por Hill-Haas (2011), num outro estudo refere a particularidade desta escala apresentar uma maior correlação com a avaliação da frequência cardíaca (FC) em conjunto com a lactatemia em vez de estas serem avaliadas isoladamente. Este é um indicador de que uma das vantagens de utilização desta escala é a capacidade de avaliar o esforço físico de uma forma geral no que diz respeito às diferentes maneiras de produzir energia. Contudo, tem a desvantagem de não conseguir diferenciar o que é emocional do que é fisiológico e, apenas com este indicador, o treinador não consegue diagnosticar, de forma exata, o que realmente se passa com o atleta e assim, prescrever da maneira mais adequada.

Brandão et al. (1989) citado por Pinheiro, F.A., Viana, B., Pires, F.O. (2014), refere que a escala possui uma vertente emocional, dependendo das expectativas, esperanças, medos e pensamentos, o que é uma vantagem, uma vez que nos dá a indicação do estado em que o atleta se sente para treinar, pois segundo Borg (1977) citado por Pires et al. (2014), não é possível separar o que é fisiologia do que é psicologia, considerando ser algo que é inerente ao ser humano.

Algo já referido anteriormente é que uma das desvantagens da FC era o facto de não detetar o esforço produzido em esforços anaeróbios, deste modo a escala da PSE vem, de certa forma, colmatar esse aspeto, demonstrando ser um indicador de esforço mais completo, no entanto, não consegue discriminar e diferenciar os diferentes tipos de solicitação. Coutts et al. (2009) citado por Hill-Haas (2011) sugere que se combine a escala da PSE com um outro indicador de carga interna do treino (FC ou lactato), procedimento que já permitiria ter uma melhor discriminação da carga de treino. Na literatura, diversos estudos utilizam três indicadores (PSE, lactatemia e FC) de forma a ter um controlo maior da carga aplicada em treino (Rampinini et al., 2007; Casamichana & Castellano, 2010; Dellal et al., 2011).

Tabela 1 - Escala da Percepção Subjetiva de Esforço (Borg, 1982; adaptada por Foster et al., 1996)

| Classificação | Descrição |
|----------------------|--------------------|
| 0 | Repouso |
| 1 | Muito, Muito Fácil |
| 2 | Fácil |
| 3 | Moderado |
| 4 | Algo Forte |
| 5 | Forte |
| 6 | - |
| 7 | Muito Forte |
| 8 | - |
| 9 | - |
| 10 | Máximo |

*“O SUCESSO SUSTENTADO ADVÉM DO TREINO DE BONS DESEMPENHOS A
 LONGO PRAZO EM VEZ DE VITÓRIAS A CURTO PRAZO. NÃO EXISTEM
 ATALHOS PARA O SUCESSO NA PREPARAÇÃO ATLÉTICA”
 BALYI (2004)*

2.5) A Liderança e Comunicação de um Treinador de Jovens Atletas

*“PODE PARECER ABSURDO QUE ‘COMO’ COMUNICAMOS
POSSA SER MAIS IMPORTANTE DO QUE O ‘QUE’ DIZEMOS”*

HARVARD BUSINESS REVIEW

2.5.1) Comunicação

A comunicação assume-se como uma “ferramenta” essencial quando se trata de processos de integração, de instrução e de troca mútua de conhecimento. Do ponto de vista etimológico, este termo provém do latim “communicare”, que significa a partilha e transmissão de algo tornando isso comum com os outros. Portanto, a comunicação é um fenómeno inerente à relação que os seres vivos mantêm quando se encontram em grupo.

Se considerarmos as múltiplas tarefas que um treinador tem de desempenhar, na grande maioria delas, reflete-se o impacto que as suas decisões e ações provocam nos outros, sendo assim fácil de perceber porque todo o impacto comunicacional é cada vez mais uma das maiores preocupações que os treinadores possuem.

A personagem treinador é muitas vezes o foco das atenções de diversos públicos, atletas, pais de atletas, adeptos e até mesmo dos outros treinadores, que estão constantemente com os olhares e ouvidos dirigidos para o modo como o treinador comunica nos treinos, jogos, nas conferências, nos diálogos com os atletas individual ou coletivamente. Comunica oralmente, através da sua postura, do modo como gesticula, e pela forma como reage aos acontecimentos. Já os atletas de uma forma consciente ou inconsciente para o treinador, podem estar constantemente a observar e a tirar as suas conclusões, podendo ser certas ou erradas pois todo e qualquer comportamento é comunicação.

Para um treinador se tornar eficaz e eficiente no processo de comunicação, deve ter em consideração alguns aspetos (Lança, 2013):

- Claro, conciso e concreto;
- Deve falar prioritariamente sobre a sua equipa e depois sobre a adversária, nada mais;
- Informação coletiva nos momentos mais curtos e informação mais individualizada nos momentos de maior paragem;

- Reforço positivo fundamentalmente;
- Pouca informação de cada vez, mesmo que seja reforçada e repetida várias vezes.

A comunicação é o que as pessoas executam para partilharem informação entre si, recorrendo a sistemas simbólicos e processos para alcançarem determinado objetivo. Um treinador pode perceber muito de tática, mas se não conseguir transmitir essa informação que recolhe para os seus atletas ou adjuntos, de nada irá valer todo esse conhecimento, pois a informação só será útil para uma pessoa, que não joga, o treinador. É necessário transformar essa informação em ações e para tal, tem de explicar aos outros o que é preciso que se faça, não como ele entenderia, mas como os atletas entenderão.

O processo de comunicar consiste na interação de diversos elementos, sendo feita a transmissão de informação entre um emissor, que cria, e um recetor que descodifica (interpreta) uma determinada mensagem.

Na transmissão de informação entre um treinador-atleta ou atleta-treinador, existe um (Lança, 2013):

Emissor (treinador): Tem de possuir competências como ser claro e concreto, adaptar a mensagem e os canais de comunicação ao recetor (empatia), e dar e fomentar feedback aos recetores e ao próprio processo através de sinais.

Mensagem (introdução ao treino, intervalo do jogo, avaliação de algo, etc.): O conjunto de informação, consoante as características dos emissores e recetores, deve ser moldada (e não modificada) para que exista o menor ruído possível entre os diversos intervenientes.

Recetor (atletas): É o elemento que deverá receber informação necessária e terá, tal como o emissor, de executar escuta ativa para que a informação seja recebida, processada e colocada em prática com o menor hiato possível.

Ruído (língua, termos técnicos, experiências passadas que nem todos viveram, etc): O ruído não significa apenas ruído auditivo, mas também ruído comportamental, cultural, técnico e de predisposição dos vários elementos para o diminuir ou contornar.

Canais (palestra, meios audiovisuais, quadro de jogo): Meios utilizados para que a mensagem passe com o menor ruído e perda de informação possível. O melhor canal

entre dois ou mais elementos é o que permite que mais e melhor informação passe entre os elementos sem alterações dos significados ou perda de impacto.

Atitude/Escuta Ativa: Um conjunto de atitudes e comportamentos como a empatia, foco, assertividade, importância, dedicação que os vários elementos na cadeia comunicacional colocam em prática durante processo de transmissão de informações.

“SE TU DISSESTE E ELES NÃO OUVIRAM, FOI PORQUE NÃO DISSESTE”

HARVEY THOMAS

2.5.1) Liderança

“É MELHOR LIDERAR A PARTIR DA RETAGUARDA E COLOCAR OUTROS À FRENTE, ESPECIALMENTE QUANDO ESTAMOS A CELEBRAR UMA VITÓRIA POR ALGO DE MUITO BOM QUE ACONTECEU. MAS DEVES TOMAR A LINHA DA FRENTE QUANDO HÁ PERIGO. DESTA FORMA AS PESSOAS IRÃO

APRECIAR A TUA LIDERANÇA”

NELSON MANDELA

A um treinador exige-se que seja bom comunicador, mas também que seja competente no ato de dirigir e comandar “(...) indivíduos e grupos com o objetivo básico de influenciar favoravelmente o seu progresso e desenvolvimento. Por isso o modo como ele transmite e realiza as suas intervenções, constitui um problema básico do processo ensino-aprendizagem e da formação desportiva (...)” (Coelho, 2004).

O ato de liderar é algo que Murray (1991) afirma ser um dos fenómenos menos compreendidos e que estudos no campo do desporto são ainda escassos. Dosil (2004) considera que este fenómeno é um dos aspetos que mais preocupa os treinadores, por todas as implicações que este processo possui na obtenção do rendimento desportivo. Posto isto, impõe-se ainda muitas questões como – o que é um líder? Quais as suas qualidades? O que o torna eficaz? Que tipo de liderança deve assumir um treinador? O que irá influenciar o processo de liderança?

Diversos autores sublinham que a liderança implica um processo de influência entre um líder (treinador) e os seus seguidores (atletas), podendo todos os conceitos serem abordados sob diversas perspetivas (Mendo & Ortiz, 2003), contudo, Weinberg

& Gould (1995) destacam a importância dessa influência ser exercida em função de determinados objetivos estabelecidos comumente. Posto isto, Leitão, Serpa e Bártolo (1995) e Alves (2000), consideram que a melhor definição de liderança aplicada ao desporto é a estabelecida por Barrow (1977) – “Processo comportamental que visa influenciar os sujeitos e/ou grupos de modo a que se atinjam os objetivos determinados anteriormente”.

No entanto, este processo há semelhança do que acontece noutros campos de estudo em psicologia, tem gerado alguns conflitos acerca da sua origem, questionando-se se esta capacidade é uma característica inata ou adquirida (Dosil, 2004). Ser líder pode fazer parte da personalidade de um sujeito, ou, poderá ser o contexto em que se está envolvido e as aprendizagens que convertem o indivíduo.

Segundo Martens (1987), para que um treinador se converta num líder eficaz no seu processo de liderança e para que este contribua para o desenvolvimento do atleta/equipa, existem considerações que se devem ter em conta:

2.6.1) Qualidades de um líder – Cada vez mais é posta de parte a ideia de que a característica de líder é algo inato, reconhecendo-se cada vez mais a importância da envolvimento do contexto e o efeito que tem as aprendizagens adquiridas ao longo da vida. Martens (1987) sintetiza diversas qualidades que um líder deve ter: Inteligência, firmeza, otimismo, motivação intrínseca, empatia, habilidades de comunicação, autocontrolo, confiança nos outros, persistência, flexibilidade, empenhamento, dedicação, responsabilidade, estimam e ajudam os outros e identificam e corrigem problemas.

2.6.2) Estilos de Liderança – Alves (2000), afirma que os líderes de excelência para otimizar o rendimento do seu grupo de modo a atingirem as suas metas e objetivos, utilizam estilos de liderança muito próprios, estes variam em função das características da situação e dos liderados, podendo o mesmo sujeito utilizar diferentes estilos de liderança (Mendo e Ortiz, 2003). Martens (1987) e Weinber & Gould (1995), classificam os estilos de liderança mais adotados em:

- Autocrático – estilo de comando, centrado na vitória e orientado para a tarefa;
- Democrático – estilo cooperativo, centrado no atleta e orientado para o sujeito.

2.6.3) Caraterísticas dos liderados – O processo de liderança não se cinge apenas às características do líder, as características dos liderados também são fundamentais para determinar a eficácia de todo o processo (Weinberg & Gould, 1995). Existem diferentes tipos de liderados, Alves (2000) afirma que existe quem se mostra mais suscetível para aceitar responsabilidades e autonomia, outros sentem-se melhor quando são totalmente orientados no decorrer da tarefa.

Idade – Os atletas mais jovens apresentam uma preferência maior pelos comportamentos democráticos e de suporte social e evidenciam uma maior rejeição aos comportamentos autocráticos (Serpa, 1990);

Sexo – De acordo com Weinberg & Gould (1995), as atletas femininas têm maior preferência por estilos de liderança mais participativos (democrático);

Nível de Capacidade – Weinberg & Gould (1995) referem que os atletas com um nível de habilidades mais desenvolvidos preferem uma liderança orientada para o sujeito/relação;

Personalidade – Os indivíduos com um funcionamento mais cognitivo preferem comportamentos de instrução, ao invés dos indivíduos que se mostram mais impulsivos que preferem comportamentos de suporte social (Serpa, 1990);

Experiência – Com o avançar da idade, os atletas com maior grau de maturidade demonstram uma preferência por estilos mais democráticos que lhes possibilitem alguma autonomia e responsabilização (Alves, 2000).

2.6.4) Fatores situacionais – Um líder deve ter a capacidade de se ajustar a diferentes contextos, por isso, deve ser sensível à especificidade da situação e do ambiente em que está envolvido (Weinberg & Gould, 1995). Deste modo, Alves (2000) afirma que o líder eficaz é aquele que utiliza um estilo adequado a cada contexto. Nos fatores situacionais pode-se incluir:

Tipo de modalidade – Estudos demonstram que em modalidades coletivas adota-se maioritariamente um estilo de liderança autocrático enquanto que em desportos individuais se adota um estilo mais democrático (Alves, 2000);

Nível de participação – Segundo Martens (1987), atletas num patamar superior (elite) preferem estilos participativos e comportamentos de suporte social, orientados para o sujeito.



Figura 4 - Componentes da Liderança Eficaz de Martens (1987) (adaptado de Dosil, 2004)

Existe ainda outros fatores situacionais que se pode incluir, como o tamanho do grupo e o tempo disponível para a prática que será sempre diferente consoante o(s) atleta(s) e contexto que o treinador encontra.

As quatro componentes anteriormente referidas não podem ser entendidas isoladamente, pois uma liderança eficaz resulta do contributo importante e da interação entre elas.

Ao longo dos anos, muitos foram os psicólogos que demonstraram a sua preocupação em relação ao estudo do desempenho dos líderes e todas as implicações na sociedade. Devido a todas estas preocupações, teve-se a necessidade de se desenvolver várias teorias e modelos de liderança, com o objetivo de explicar os comportamentos de um líder e a sua relação com o sujeito/grupo. A maioria das teorias desenvolvidas surgem a partir de outras áreas que não estão relacionadas diretamente com o desporto (Weinberg & Gould, 1995). No entanto, Chelladurai & Saleh (1978), citado por Weinberg & Gould (1995), Alves (2000) e Dosil (2004), sentiu necessidade de desenvolver um modelo mais adequado ao desporto, visto que os existentes não se aplicavam na sua totalidade ao fenómeno da liderança no desporto, propondo assim o seu Modelo Multidimensional que teve enorme aceitação na área da Psicologia desportiva.

De acordo com Serpa (1990), Leitão, Serpa e Bártolo (1995), Weinberg & Gould (1995), Samulski (1995), Cruz & Gomes (1996), Alves (2000), Noce (2002) e Dosil (2004), neste modelo, o rendimento e a satisfação do atleta resultam de um conjunto de comportamentos do treinador: aqueles que são exigidos pela situação, aqueles que são preferidos pelos atletas e os comportamentos reais do treinador (adaptativos ou reativos, dependendo da capacidade de adaptação comportamental do líder às condições do sistema organizacional e das reações deste às necessidades, desejos e pressões dos atletas). Estes comportamentos podem ser influenciados ou condicionados pelas características do treinador (formação desportiva, capacidade intelectual e instrumental, personalidade, experiência, etc.), pelas características do atleta (estado maturacional, nível de maturidade psicológica, motivações, idade, sexo, etc.) e pelas características da situação (estrutura formal da organização, objetivos a alcançar, normas e valores em vigor, etc.).

Resumindo, o Modelo Multidimensional de Liderança no Desporto resulta no desempenho e satisfação dos atletas/grupo, por consequência da harmonia entre três estados de comportamento, do treinador (líder), da situação e da dos membros (atletas/grupo) (Chelladurai, 1990). Segundo Alves (2000), a ideia fundamental que sobressai é que quanto maior for a congruência entre o que é pedido ao treinador (tanto pelos atletas, como pela situação) e as suas características, maior será a probabilidade de se obter um clima favorável ao rendimento e à satisfação dos membros do grupo.

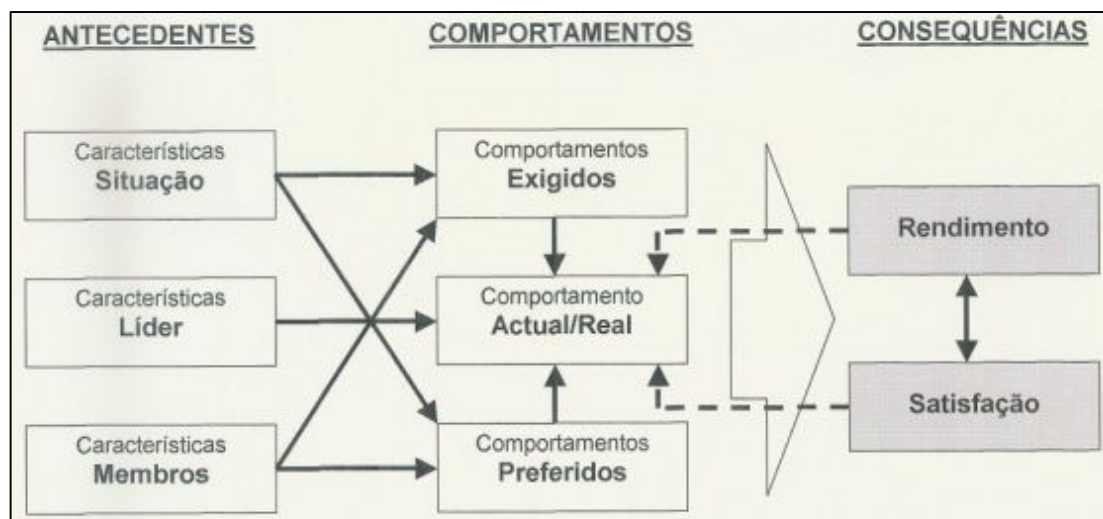


Figura 5 - Modelo Multidimensional de Liderança no Desporto (adaptado de Chelladurai, 1990)

*"A MINHA LIDERANÇA TODA A GENTE A SENTE,
MAS NINGUÉM A VÊ."
JOSÉ MOURINHO*

CAPÍTULO III

3) Área 1 – Gestão e Organização do Processo de Treino e Competição

3.1) Conceção e Planeamento da Prática

Como ponto de partida, há que reforçar mais uma vez o facto de a minha função enquanto estagiário ser muito transversal, estando ligado a todas as equipas da formação e também com a Equipa B. No entanto, tenho a responsabilidade da conceção, condução e avaliação do treino físico do escalão de Juniores “C” – Iniciados, escalão que é representado por três equipas, uma no Campeonato Nacional – Iniciados A (Sub-15) e duas que disputam os campeonatos distritais do distrito de Lisboa – Iniciados B e C (Sub-14).

É então sobre o escalão de Iniciados que o meu relatório irá maioritariamente incidir.

3.1.1) Caracterização do L.O.R.

O Laboratório de Otimização do Rendimento (LOR), está integrado no futebol de formação do clube e é constituído por cinco elementos. O coordenador do treino físico das equipas de futebol da formação e preparador físico responsável da Equipa B, Professor Carlos Bruno e três indivíduos que são responsáveis por cada escalão: o preparador físico responsável da Equipa de Juniores “A” – Bruno Pedro; o preparador físico responsável das Equipas de Juniores “B” (Juvenis A e B) – Filipe Antunes; o preparador físico responsável pelas Equipas de Juniores “C” (Iniciados A, B e C) – João Reis. Existe ainda um preparado físico estagiário que auxilia em todos os escalões. Cada elemento é responsável por um escalão, no entanto, todos os preparadores físicos do LOR são conhecedores de todo o tipo de trabalho realizado com qualquer equipa ou

jogador, isto deve-se à grande capacidade de comunicação e organização do departamento, não existindo acomodação às equipas de que são responsáveis.

O Laboratório de Otimização do Rendimento possui como instalações principais o ginásio da formação do clube e os campos exteriores (3 campos sintético, 2 campos relvado natural e uma zona intensiva de relva natural) onde se realizam todas as intervenções com as equipas ou a reatletização com os atletas que recuperam de lesão.

3.1.2) Organograma do L.O.R.

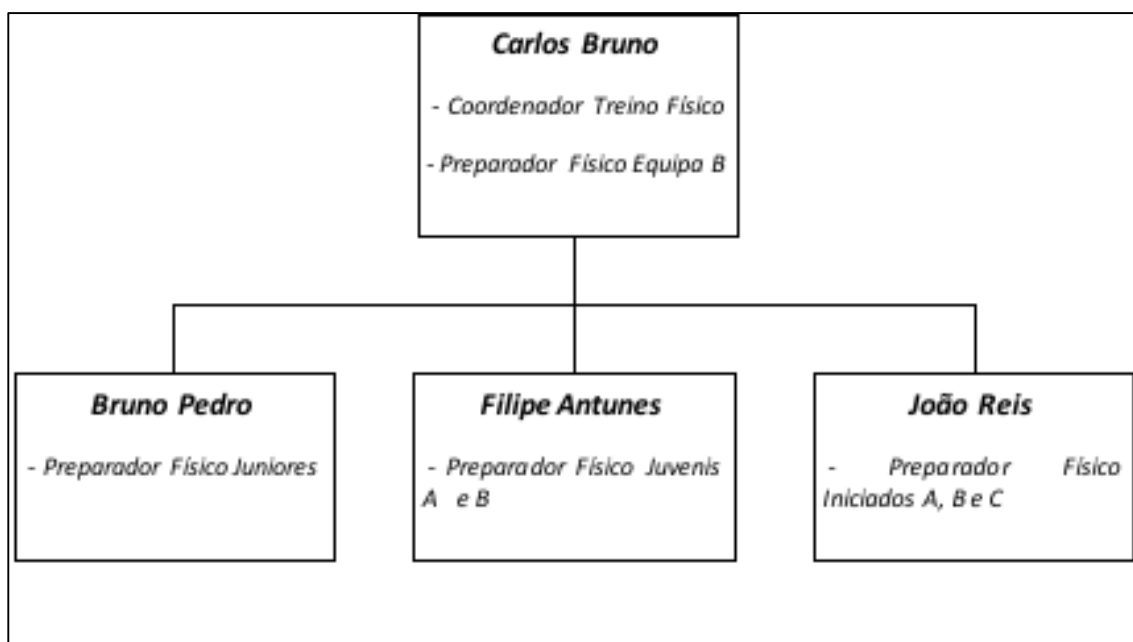


Figura 6 - Organograma do L.O.R.

Existe da parte do LOR uma forte relação com o departamento médico, estando sempre em sintonia no que ao processo de reatletização diz respeito. Este processo é fundamental, pois, após estar apto clinicamente de uma determinada lesão, o atleta passa a estar à responsabilidade dos preparadores físicos, conduzindo o processo até que o atleta se encontre em condições de voltar a competir pela equipa. Outra relação que é crucial, é a que o departamento do treino físico (LOR) tem com todas as equipas técnicas existentes na Academia. Todos os treinadores estão a par de todo o trabalho que é realizado com os atletas, seja de um modo geral, com a equipa, ou em casos

específicos de treino individualizado do atleta, isto deve-se à grande capacidade de comunicação e à forte relação existente entre os diversos departamentos.

O Laboratório de Otimização do Rendimento, possui os seguintes objetivos:

- Participar no desenvolvimento das qualidades físicas decisivas para o rendimento desportivo;
- Intervir na prevenção e reabilitação funcional de lesões e reatletização;
- Monitorização e controlo das cargas de treino dos atletas e equipas;
- Prescrição individual em função das necessidades detetadas em cada atleta;
- Planear avaliações maturacionais e de predição da altura adulta;
- Avaliação dos parâmetros físicos, antropométricos e maturacionais;
- Participar na prescrição e controlo da suplementação desportiva dos atletas.

A conceção e planeamento de todas as sessões de treino físico são concebidas diferenciando a etapa de formação e o escalão dos atletas em questão, dando maior ênfase em determinadas qualidades físicas consoante esse mesmo escalão. Nos escalões mais baixos de Sub-14 a Sub-16, o foco é maioritariamente na coordenação e velocidade, existindo também grande ênfase na flexibilidade. Tal facto deve-se a este ser um período crítico na etapa de crescimento dos atletas, visto que alguns se encontram maturacionalmente mais desenvolvidos e outros podem estar um pouco atrasados no seu desenvolvimento maturacional (sensivelmente entre os 13/15 anos). O crescimento muscular por vezes não é acompanhado pelo crescimento ósseo, tendo-se a necessidade de enfatizar a flexibilidade. A última etapa de formação de um atleta de Futebol, é que chamamos de “Etapa de Alto Rendimento (Sub-17 a Sub-21)”. O LOR tem como objetivo dar primazia a outras qualidades físicas que até então foram sendo adquiridas naturalmente, tais como, a resistência e a força principalmente.

Ao ser responsável por toda a Conceção, Condução e Avaliação do Treino Físico das equipas de Iniciados do Clube, todas as minhas intervenções têm em especial atenção a etapa da formação dos atletas no momento, ou seja, entre os 13 e 15 anos de idade, sendo que o foco de todas as intervenções passa principalmente pelo desenvolvimento da coordenação, velocidade e flexibilidade.

Tendo já bem definido quais os objetivos das intervenções do LOR no Treino Físico das equipas de formação do clube e qual a etapa de formação em que vou ter especial atenção, há que explicar como todo o processo é realizado.

No período preparatório (pré-época), não existia um Microciclo definido com as intervenções de que sou responsável, ajustando semanalmente ou diariamente com as equipas técnicas essas mesmas intervenções. Com o decorrer da época e ao iniciar os campeonatos das equipas de Iniciados, passou a existir um Microciclo “tipo” com todas as sessões de Treino Físico já previamente planeadas, estando, no entanto, suscetíveis a qualquer tipo de alteração.

3.1.3) Treino Transversal a todas as equipas da formação (Sub-14 à Equipa B)

Prevenção de Lesões - Trabalho Abdominal (Core) – Sessão transversal a todos os escalões da formação existentes na Academia, tendo cada equipa pelo menos um momento semanal do seu microciclo onde realiza prevenção de lesões – trabalho de reforço abdominal durante 10 minutos.

Treino Reativo (*Speed Coordination*) - Esta sessão ocorre uma vez por semana fazendo parte do microciclo tipo das equipas de Iniciados e Juvenis. Nesta intervenção, existe um grande foco no desenvolvimento da coordenação motora, da velocidade e da força reativa. A sessão tem uma duração aproximada de 30 minutos, sendo que os 10 minutos iniciais são destinados ao aquecimento e à técnica de corrida (outro parâmetro que é dado grande importância).

Treino da Força no Ginásio – As sessões de treino de força no ginásio são sessões semanais que fazem parte do microciclo tipo de uma equipa, onde se procura desenvolver e potenciar todo o trabalho de força nos atletas. Esta sessão apenas se realiza a partir da equipa de Sub-15, sendo que até então é realizado outro tipo de trabalho, no entanto, existem exceções, como os atletas residentes do escalão de Sub-14 que já realizam trabalho da Força no ginásio. Para além do treino da Força nas sessões de ginásio de equipa, existe ainda outro momento em que os atletas realizam treino da Força no ginásio, como é o caso das sessões para atletas residentes (transversal a todos

os atletas residentes na Academia). No início da época foi elaborado pelo LOR um mapa com horários para as sessões de ginásio, ocupando os tempos livres de todos os atletas residentes.

3.1.4) Treino Iniciados Sub-14

Prevenção de Lesões - Trabalho Abdominal (Core) – Sessão que consiste na realização de trabalho de reforço abdominal tendo em vista o fortalecimento e a prevenção de lesões.

Sessões da Força Geral – As sessões de Força Geral apenas fazem parte do microciclo tipo das equipas de Iniciados B e C (Sub-14), pois este é um escalão que não possui uma sessão de treino de força no ginásio sendo que esta sessão tem como objetivo o desenvolvimento da Força de base e da técnica de execução de alguns exercícios gerais, ou seja, a criação das fundações, educando os atletas para as etapas mais avançadas da sua formação onde terão um treino da força mais regular e exigente. No entanto, existe atletas deste escalão que são residentes e já realizam pelo menos uma sessão semanal de treino da Força no ginásio.

Treino Reativo (*Speed Coordination*) - Esta sessão ocorre uma vez por semana fazendo parte do microciclo tipo das equipas de Iniciados. Nesta intervenção existe um grande foco no desenvolvimento da coordenação motora, da velocidade e da força reativa. A sessão tem por norma a duração de 30 minutos, sendo que os 10 minutos iniciais são destinados ao aquecimento e à técnica de corrida (outro parâmetro que é dado também grande importância).

3.1.5) Treino Iniciados Sub-15

A equipa de Iniciados Sub-15 realiza as mesmas sessões que os escalões precedentes:

Prevenção de Lesões - Trabalho Abdominal (Core) – Sessão que consiste na realização de trabalho de reforço abdominal tendo em vista o fortalecimento e a prevenção de lesões.

Treino Reativo (*Speed Coordination*) – No escalão de Iniciados é dado grande importância ao desenvolvimento da coordenação motora, da velocidade e da força reativa. A sessão tem uma duração aproximada de 30 minutos, sendo que os 10 minutos iniciais são destinados ao aquecimento e à técnica de corrida (outro parâmetro que é dado grande importância).

Treino da Força no Ginásio – Nestas sessões procura-se desenvolver e potenciar todo o trabalho da força nos atletas. Na elaboração dos exercícios e prescrição das séries e repetições, é tido em consideração a faixa etária e o escalão em questão.

3.1.6) Avaliações Físicas

Relativamente às avaliações físicas realizadas aos atletas pelo LOR, existe uma bateria de testes que permite recolher um conjunto de dados que achamos ser os mais pertinentes, sendo devidamente analisados à posteriori produzindo relatórios individuais e de equipa.

De modo a avaliar a Força dos atletas, são realizados os seguintes testes:

Supino 10 RM – Teste de repetições máximas que permite avaliar a capacidade de produção de força dos membros superiores (MS). O teste consiste na obtenção de uma carga ideal em que o atleta realize um total de 10 repetições máximas.



Figura 7 - Teste 10 RM Supino

Força Máxima (FMáx) e Taxa de Produção de Força (TPF) – Teste Isométrico que permite recolher a FMáx e a TPF dos membros inferiores (MI). O teste consiste em realizar repetições isométricas unilaterais numa máquina Leg Press com uma plataforma de forças instrumentada.

Salto em Contramovimento (CMJ) – Teste que pretende avaliar a capacidade muscular de efetuar uma ação excêntrica-concêntrica de longa duração. É realizado numa plataforma de forças introduzida no solo e que permite recolher a impulsão vertical (cm) com base no tempo de voo de um salto. No início do teste, os MI deverão assumir uma posição vertical bípede, com um ângulo de 180º entre os segmentos coxa-perna, realizando uma ação excêntrica - agachamento (até que os joelhos realizem uma flexão de 90º sensivelmente), efetuando um salto na vertical (o mais alto possível), voltando a cair na plataforma de forças. O salto deve ser contínuo não realizando qualquer tipo de paragem durante o mesmo.

Para a avaliação da Velocidade, é realizado o seguinte teste:

Velocidade Linear 10m e 30m – Teste que permite recolher informações relativamente à velocidade linear alcançada às distâncias de 10 metros e de 30 metros.

Para a avaliação da Flexibilidade, são realizados dois testes:

Senta e Alcança (cadeia posterior) com zero anatómico – Teste tradicionalmente utilizado para medição da flexibilidade da cadeia posterior (Isquiotibiais). O atleta parte de uma posição sentada no chão, descalço, com as pernas em extensão para a frente, como demonstra a figura 8 (a). Com as palmas das mãos viradas para baixo e as mãos em cima uma da outra, o atleta chega à frente o mais longe que conseguir, sem que exista a flexão dos joelhos mantendo as mãos sempre na mesma posição - figura 8 (b). Assim que atingir a distância máxima deve permanecer nessa posição cerca de um ou dois segundos. Este instrumento ao possuir um zero anatómico permite um ajuste individualizado anulando as influências antropométricas.

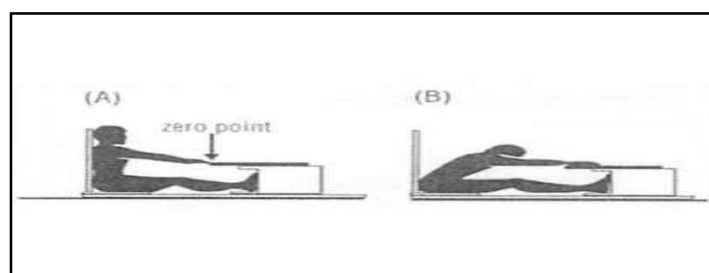


Figura 8 - Teste Senta e Alcança (Wells & Dillon, 1952)

Teste de Adutores – Teste que consiste na avaliação da flexibilidade dos adutores, verificando a amplitude voluntária máxima obtida através de uma posição em que o atleta está deitado em decúbito dorsal. A avaliação consiste na verificação da amplitude máxima alcançada pelos adutores, sendo que quanto mais próximos os joelhos estiverem do solo, mais apto se considera o atleta. Teste muito empírico, sem suporte científico, tendo apenas o propósito de realizar um despiste de quais os atletas que evidenciam maior falta de flexibilidade nesta zona.



Figura 9 - Teste dos Adutores
(Adaptado pelo LOR)

Para a avaliação da Resistência, é realizado o:

Teste YoYo Intermitente de Resistência (nível II) - Teste com o objetivo de avaliar a capacidade de resistência do atleta perante ações intermitentes repetidas de intensidade elevada. O atleta deve realizar dois percursos de 20 metros (ir e voltar) sem parar, estando depois durante 5 segundos a andar ou até mesmo parado rodeando a marca de 5 metros até novo sinal sonoro para novo percurso.

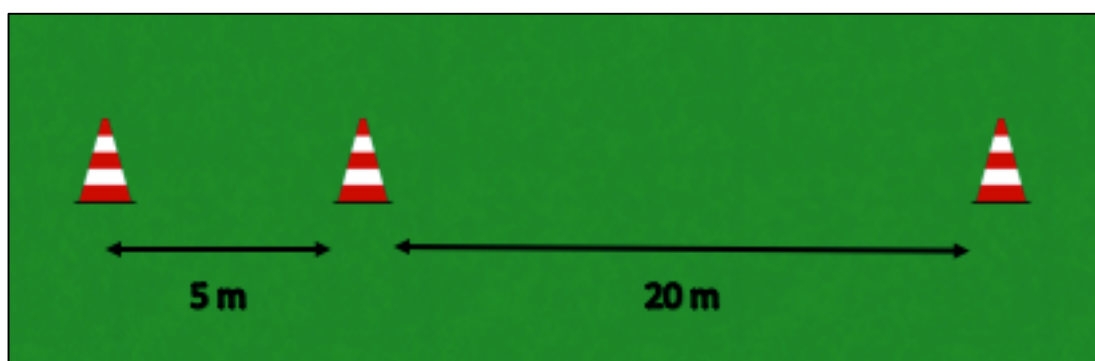


Figura 10 - Teste YoYo Intermitente de Resistência (Nível II)

3.1.7) Avaliações Antropométricas

As avaliações antropométricas realizadas permitem a obtenção das medidas corporais básicas, tais como, o peso, a altura, a percentagem de Massa Gorda (%MG), diâmetros e perímetros musculares. Estas avaliações fornecem indicações quanto à tipologia morfológica dos atletas. No escalão de Iniciados, apenas é recolhido o peso e a altura. As restantes avaliações antropométricas são realizadas no escalão de Juvenis e Júniores.

Na faixa etária em que o escalão de Iniciados está inserido, consideramos mais pertinente a recolha regular do peso e da altura de modo a controlar o crescimento dos atletas.

Aos atletas guarda-redes é ainda recolhida a envergadura (metros), medição que achamos adequada por ser um indicador muito específico da posição em questão.

3.1.8) Avaliação Maturacional

Esta avaliação é realizada apenas aos atletas pertencentes aos escalões etários mais baixos (Iniciados), sendo realizada já numa fase final da época desportiva. Consiste na realização de um exame Raio-X ao pulso verificando o estado da maturação óssea do atleta.

Este tipo de avaliação permite detetar quais os atletas que estão com atraso maturacional, sendo esta uma das principais causas para o abandono precoce da atividade desportiva.

3.1.9) Treino Individualizado

Após a realização de todas as avaliações (físicas, antropométricas e maturacionais), é elaborado um plano de necessidades de treino individualizado consoante as carências dos atletas. Estes devem cumprir um programa de treino individual com vista à melhoria dos seus resultados (verificar exemplo nas tabelas 8 e 9).

3.1.10) Percepção Subjetiva de Esforço (PSE) – Escala Adaptada LOR

Para a monitorização da carga interna do treino, o LOR utiliza uma escala adaptada às suas necessidades, baseada na tradicional escala desenvolvida por Borg (1982), traduz-se numa escala numérica (de 1 a 10), sendo que o número 1 corresponde ao nível 1 (Muito Fácil) e o número 10 ao nível 10 (máximo – limite). Cada número tem uma cor associada para que seja mais perceptível ao atleta no momento de indicar qual a intensidade respetiva ao treino. Tal como mencionado na literatura por Lagally et al., (2000), no momento da avaliação da carga interna do treino, não multiplicamos pela duração da sessão, recolhendo apenas a intensidade do treino (PSE).

Tabela 2 - Escala de Percepção Subjetiva de Esforço (Borg, 1982; adaptada por LOR, 2015)

| Nível | Classificação | Descrição |
|----------|---------------|-----------------|
| Nível 1 | 1 | Muito Fácil |
| Nível 2 | 2 | Fácil |
| Nível 3 | 3 | Moderado |
| Nível 4 | 4 | Moderado |
| Nível 5 | 5 | Forte |
| Nível 6 | 6 | Forte |
| Nível 7 | 7 | Muito Forte |
| Nível 8 | 8 | Muito Forte |
| Nível 9 | 9 | Máximo |
| Nível 10 | 10 | Máximo - Limite |

3.2) Condução e Operacionalização do Treino

Esta fase do processo inicia-se no dia após o momento competitivo (jogo) de cada microciclo, realizando um planeamento semanal de todas as intervenções com as diferentes equipas.

O plano de treino de uma determinada sessão é elaborado no próprio dia, sendo previamente enviada à equipa técnica. Para que as minhas intervenções no campo decorram da melhor maneira, é solicitado aos treinadores ou estagiários que auxiliem na condução e controlo dos exercícios, permitindo assim que exista uma melhor dinâmica no decorrer dos mesmos. É também realizado uma curta reunião durante o dia com os intervenientes acima mencionados explicando os exercícios para que realizem o que é planeado.

Normalmente, a preparação do espaço dos exercícios é feita com 20 minutos de antecedência, deixando tudo preparado para o início do treino.

A condução das sessões de ginásio de equipa e de residentes são as exceções. São intervenções em que assumo para além da conceção, a total condução das mesmas.

Toda a parte do controlo e monitorização do treino, é feita logo após o término do treino, onde todos os elementos do LOR trabalham os dados no excel e enviam para

as respetivas equipas técnicas um relatório diário relativo ao treino (ver anexo I) bem como no final de cada semana um relatório semanal (ver anexo II) relativo à carga aplicada ao longo da semana.

Tabela 3 - Intervenções (Resumo Semanal)

| | 2ª Feira | 3ª Feira | 4ª Feira | 5ª Feira | 6ª Feira | Sabado | Domingo |
|-------|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------|---------|
| Manhã | Planeamento | Ginásio Residentes | Ginásio Residentes | | Ginásio Residentes | Jogo | Jogo |
| Tarde | | Semanal | Ginásio Residentes | Ginásio Residentes | Ginásio Residentes | | |
| | Speed S15 | | Ginásio S15 | Força Geral S14 | Speed S14 | | |
| | Core S14 A | | Core S14 B | | | | |

3.3) Avaliação e Controlo do Treino

3.3.1) Número Total de Unidades de Treino (UT) vs Número de Intervenções

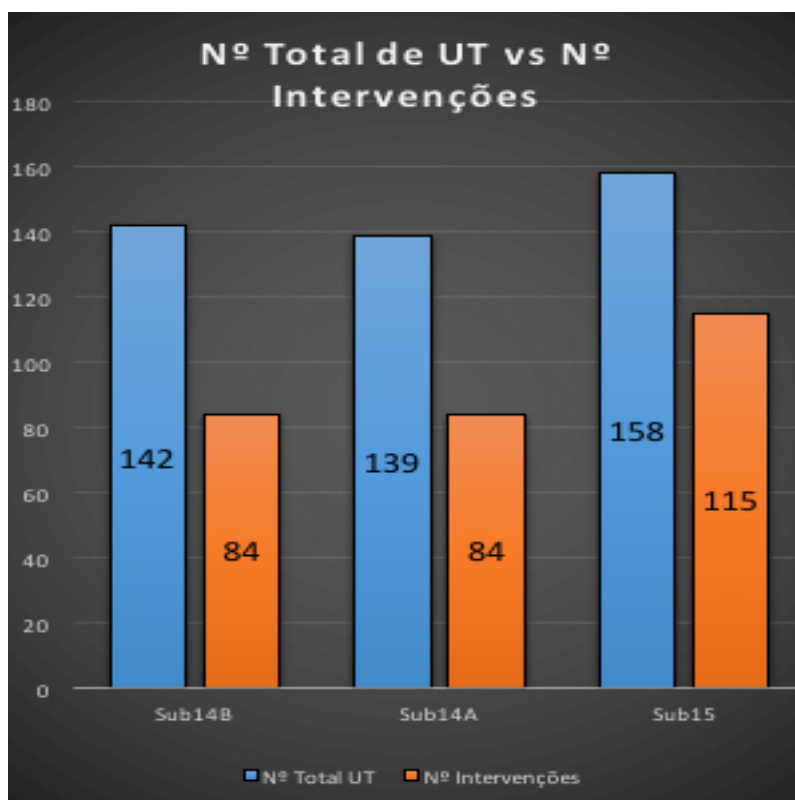


Figura 11 - Nº Total de UT vs Nº Total de Intervenções

Ao longo da época desportiva 2015/2016, realizaram-se 439 unidades de treino, distribuídas pelas 3 equipas de iniciados: Sub-15 = 158; Sub-14 A = 139; Sub-14 B = 142. De todas essas UT, participei em 283 intervindo no decorrer do treino. Das 3 equipas, a que tive mais oportunidades para intervir, foi na equipa de Sub-15, em que intervim em mais de 72% das unidades de treino. Nas outras equipas, observa-se um menor número de intervenções: Sub-14 A = 60%; Sub-14 B = 59%. Esta diferença pode-se dever ao facto de os Sub-15 serem a equipa de iniciados que disputa o campeonato nacional e por isso o seu início de época ocorre mais cedo.

Regra geral, nas equipas de Sub-14, o facto de terem o mesmo número de intervenções deve-se ao trabalho similar realizado com as duas, mesmo sendo equipas diferentes, o trabalho realizado com os atletas era idêntico numa e noutra, como também o número e tipo de intervenções semanais.

3.3.2) Intervenções por Equipa

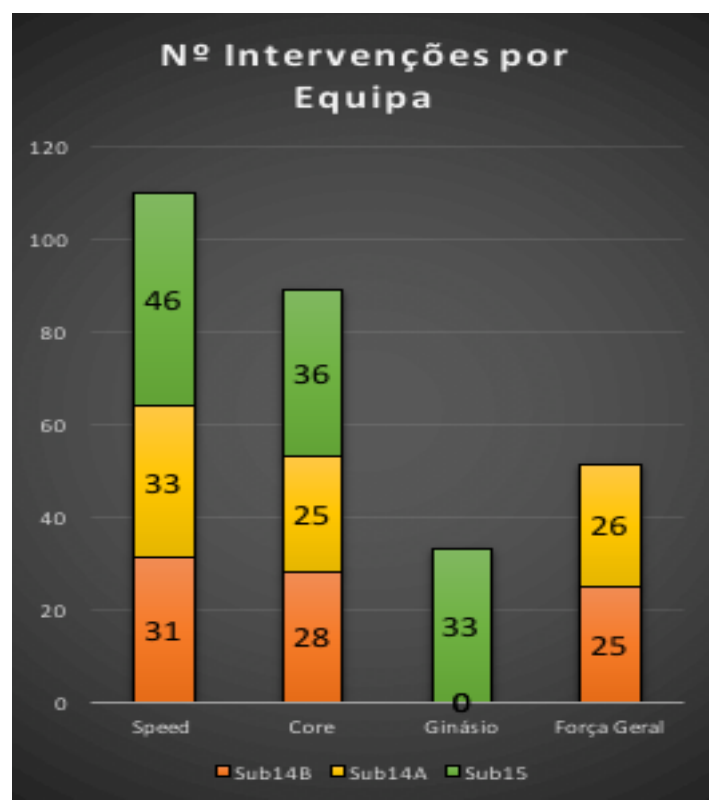


Figura 12 - Intervenções por Equipa

Ao realizar uma análise mais profunda sobre a quantidade de intervenções realizadas em cada equipa, verifica-se que nas equipas de sub-14 a quantidade de intervenções nos diferentes trabalhos continua muito semelhante. A participação em torneios internacionais e nacionais das equipas de Sub-14 levou a que por vezes se abdicasse ou altera-se o tipo de intervenção, verificando-se um número diferente, mas similar, de sessões entre estas duas equipas.

Por norma, a equipa de Sub-15 quando realizava sessão de força no ginásio, realizava na parte inicial um trabalho de reforço abdominal (*core*), verificando-se 33 sessões de ginásio e 36 intervenções de *core*. O facto de haver mais sessões de *core* (36) do que sessões de ginásio (33) deve-se a que por 3 vezes a equipa tenha realizado este trabalho no campo após o treino.

Como já referido anteriormente, a equipa de sub-15 contabilizou no final da época 158 UT realizadas, sendo que em apenas 33 UT se realizou sessão de ginásio. No início da época, devido ao elevado número de atletas no plantel não se iniciou de imediato este tipo de trabalho, ficando pendente da dispensa de alguns atletas por parte dos órgãos técnicos.

De realçar mais uma vez para o facto de as equipas de Sub-14 ainda não realizarem treino da força no ginásio, tendo como alternativa uma sessão de força geral realizada no campo, com o objetivo de desenvolver a aprendizagem técnica de exercícios de força de base (Agachamento, flexões, etc.).

3.3.3) Percepção Subjetiva de Esforço (PSE) – Padrão Semanal da equipa de Sub-15

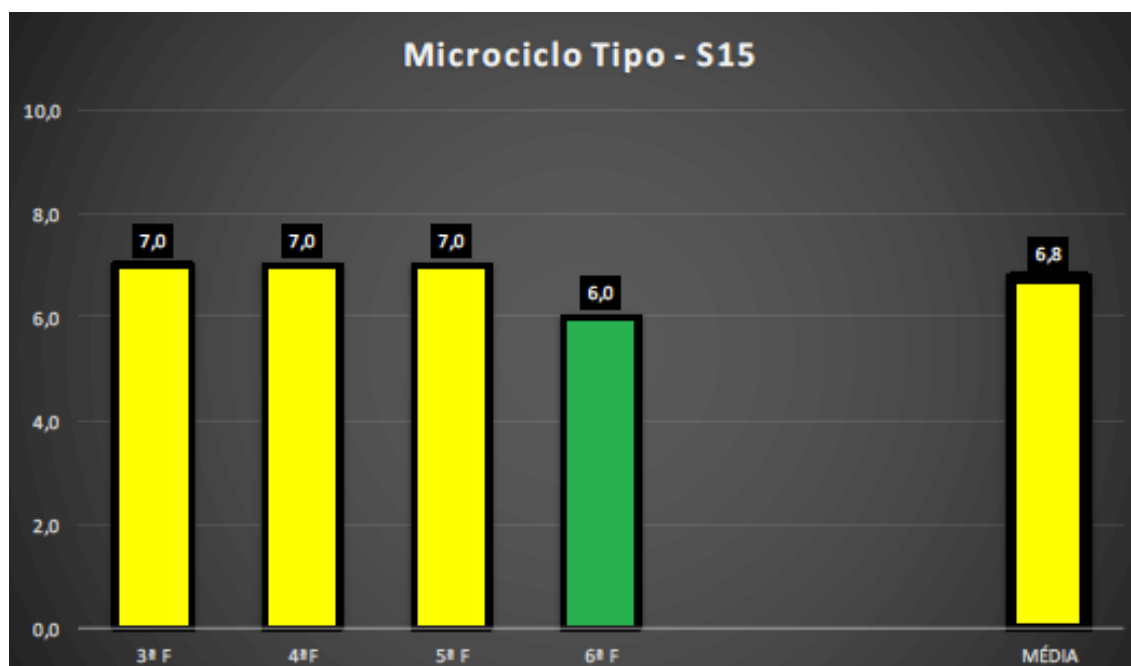


Figura 13 - Microciclo Padrão (Equipa Sub-15)

O Microciclo Padrão da equipa de Sub-15 por norma é caracterizado por uma intensidade Muito Forte (PSE = 7), sendo que apenas no treino de sexta-feira se observava valores mais baixos relativamente à intensidade do treino (Forte, PSE = 6).

No Microciclo tipo, o treino de sexta-feira representava o último treino antes do momento competitivo (jogo) e normalmente não tinha qualquer intervenção com os jogadores, estando este treino reservado apenas para as componentes técnicas e táticas com os restantes treinadores.

3.3.4) Percepção Subjetiva de Esforço (PSE) – Padrão Semanal das equipas de Sub-14

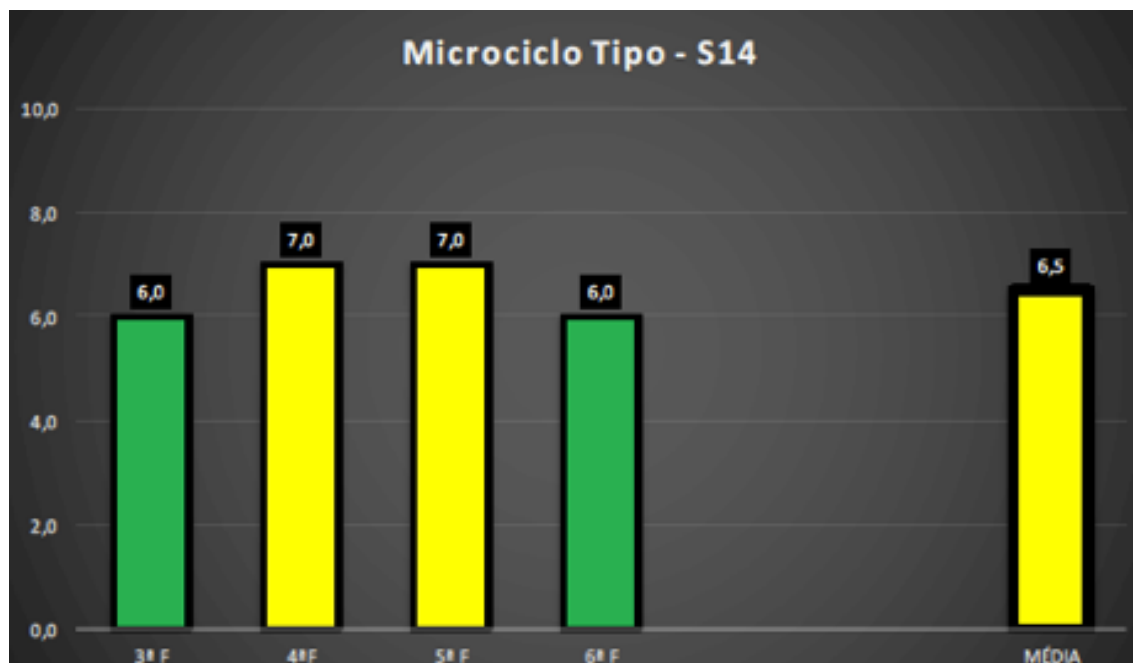


Figura 14 - Microciclo Padrão (Equipas Sub-14)

No escalão de Sub-14, o microciclo padrão era idêntico nas duas equipas (A e B), sendo que a única situação diferente é que às terças-feiras a equipa de Sub-14 A realizava trabalho de *Core* e a equipa de Sub-14 B realizava à quarta-feira. De resto, toda a semana era igual (ver tabela 3 – Intervenções - Resumo Semanal).

O Microciclo Tipo das equipas de Sub-14 é tal como a equipa de Sub-15, caracterizado por uma intensidade semanal Muito Forte (PSE = 7), contudo comparando-os, verifica-se que nas equipas de Sub-14, o treino após e o treino antes do momento competitivo, por norma é menos forte (PSE = 6), já na equipa de Sub-15, apenas se verifica uma diminuição de intensidade no treino antes do jogo.

3.3.5) PSE – Média Individual e Número de Presenças nas Sessões de Ginásio dos atletas Sub-15

Tabela 4 - Média Individual e Nº de Presenças nas Sessões de Ginásio dos Atletas Sub-15

| Nome | Média PSE Individual | Nº Presenças Ginásio | % Assiduidade |
|---------------------|----------------------|----------------------|---------------|
| André Sabino | 7 | 11 | 33,3 |
| Bernardo Chorinha | 7 | 28 | 84,8 |
| Bruno Santos | 6 | 27 | 81,8 |
| Carlos Silva | 7 | 29 | 87,9 |
| Edgar Tavares | 6 | 11 | 33,3 |
| Edivan Pascoal | 6 | 14 | 42,4 |
| Edson Ceita | 6 | 28 | 84,8 |
| Eduardo Pampolinni | 7 | 25 | 75,8 |
| Félix Correia | 5 | 30 | 90,9 |
| Gonçalo Inácio | 6 | 29 | 87,9 |
| Gonçalo Mourão | 7 | 27 | 81,8 |
| Gonçalo Reis | 6 | 29 | 87,9 |
| Gonçalo Rodrigues | 7 | 30 | 90,9 |
| Guilherme Fernandes | 6 | 28 | 84,8 |
| Hevertton Santos | 6 | 24 | 72,7 |
| Hugo Cunha | 6 | 28 | 84,8 |
| João Araújo | 7 | 30 | 90,9 |
| Jonathan Ball | 7 | 30 | 90,9 |
| Michel Teruel | 5 | 15 | 45,5 |
| Nuno Cardoso | 6 | 30 | 90,9 |
| Rafael Bandeira | 7 | 27 | 81,8 |
| Rafael Pereira | 6 | 25 | 75,8 |
| Rodrigo Domingues | 7 | 30 | 90,9 |
| Ruben Costa | 6 | 28 | 84,8 |
| Rui Reis | 7 | 26 | 78,8 |
| Samuel Lobato | 7 | 30 | 90,9 |
| Simão Gonçalves | 7 | 14 | 42,4 |
| Tiago Gouveia | 6 | 28 | 84,8 |
| Média Equipa | 6 | 25 | 76,9 |

Contabilizando todas as unidades de treino realizadas ao longo da época, em média, os jogadores da equipa de Sub-15 mencionaram intensidade 6, correspondente a um nível forte de intensidade. Na tabela acima, observa-se que a média individual da PSE varia entre 5 (nível forte) e 7 (nível muito forte).

No final da época, contabilizou-se 33 sessões de ginásio (Figura 12) realizadas pela equipa de sub-15, sendo que em média os atletas presenciaram 25 sessões tendo uma percentagem média de assiduidade de 76,9%. Alguns atletas apresentam um número reduzido de presenças estando muito abaixo do expectável, vários motivos podem ser associados a estes valores, tais como, presenças na seleção, lesão, doença, faltas injustificadas ao treino, subida/descida à equipa acima/abaixo no treino, bem como o facto de apenas se terem juntado ao clube no decorrer da época.

3.3.6) PSE – Média Individual dos atletas Sub-14

Tabela 5 - PSE - Média Individual dos Atletas Sub-14

| Nome | Média PSE Individual |
|---------------------|----------------------|
| Afonso Luís | 7 |
| Alexandre Lami | 7 |
| Benjamin Siga | 6 |
| Bruno Tavares | 7 |
| Daniel Rodrigues | 7 |
| Danilo Luís | 6 |
| David Esteves | 7 |
| Diogo Almeida | 7 |
| Diogo Labego | 7 |
| Duarte Carvalho | 7 |
| Eduardo Quaresma | 6 |
| Francisco Conceição | 6 |
| Francisco Pinheiro | 9 |
| Francisco Tilli | 7 |
| Gabriel Gomes | 7 |
| Geyson Varela | 7 |
| Gonçalo Batalha | 6 |
| Henrique Pires | 6 |
| Hugo Silva | 7 |

| | |
|---------------------|----------|
| João Cortez | 7 |
| João Daniel | 6 |
| João Rodrigues | 7 |
| Joel Mendes | 7 |
| José Galante | 6 |
| Leandro Gonçalves | 7 |
| Lucas Dias | 7 |
| Luís Ferreira | 6 |
| Miguel Veríssimo | 7 |
| Nuno Mendes | 6 |
| Pedro Seixas | 6 |
| Pettersen Santos | 5 |
| Rafael Fernandes | 6 |
| Rafael Tavares | 7 |
| Raimundo Duarte | 5 |
| Rodrigo Costa | 7 |
| Rodrigo Matos | 7 |
| Rodrigo Rego | 7 |
| Simão Lóia | 7 |
| Tiago Ferreira | 7 |
| Tiago Santos | 7 |
| Tiago Tomás | 7 |
| Úmaro Baldé | 7 |
| Média Equipa | 7 |

Fazendo uma análise muito transversal ao que foi o valor de PSE indicado pelos atletas Sub-14 ao longo da época, verifica-se na tabela 5 que em média, mencionaram intensidade 7, correspondendo a um nível 7 = Muito Forte. A média individual varia entre uma intensidade 5 (Forte) e uma intensidade 9 (Máximo).

Analisando a tabela 5 mais pormenorizadamente, verifica-se que o atleta Francisco Pinheiro (Guarda-Redes) é quem atribui uma intensidade maior (9=máximo), indicando um valor muito superior a todos os seus colegas. Neste caso, a sensibilização e explicação deste método de controlo da carga interna foi mais frequente, mostrando em quase todos os treinos a imagem da escala da PSE (tabela 2). Nestas idades mais jovens, este método pode apresentar uma subjetividade ainda maior, não existindo uma real visão do esforço (Mador, Rodis & Magalang, 1995).

3.3.7) Ocorrências no Departamento Médico

3.3.7.1) Total de Lesões no Escalão de Iniciados

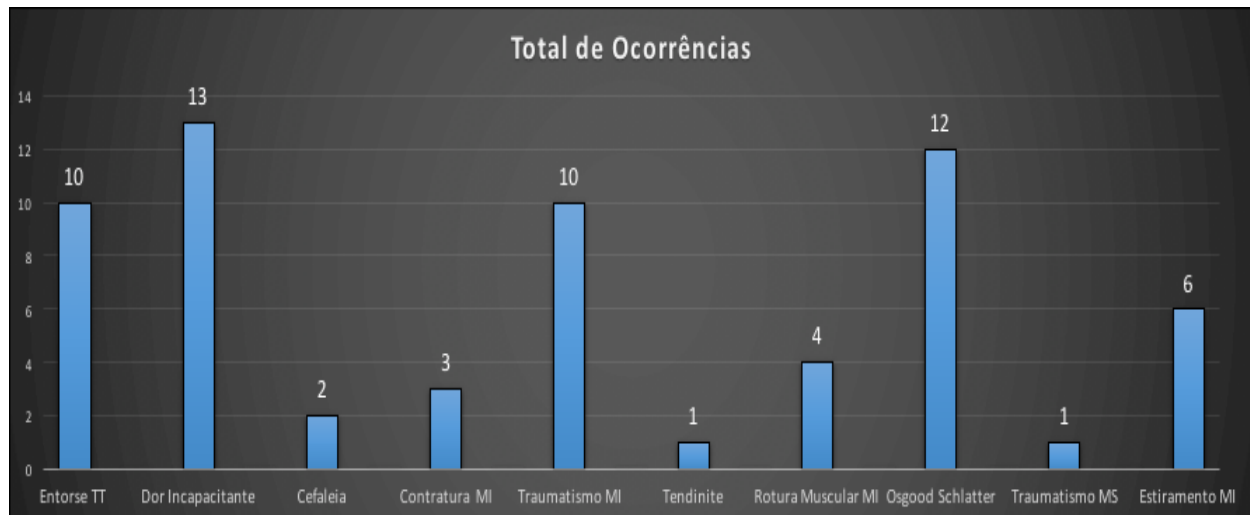


Figura 15 - Total de Ocorrências no Escalão de Iniciados

No futebol, como em outras modalidades desportivas, a incidência de lesões tende a aumentar com a idade, sendo que atletas com idade entre os 16 e 18 anos de idade, já apresentam uma incidência de lesão similar a atletas adultos (Schmidt-Olsen et al., 1991). Na figura 15, é possível contabilizar no escalão de iniciados um total de 62 ocorrências no departamento médico, sendo que nem todas obrigaram a mais do que um treino de paragem (ex.: cefaleia ou dor incapacitante). A dor incapacitante foi a ocorrência mais assinalada (13). Foi considerada como dor incapacitante toda a dor, independentemente da zona anatómica, que impossibilite o atleta de realizar pelo menos um treino.

Das ocorrências mais recorrentes também foi o síndrome de Osgood-Schlatter (12). Este síndrome é muito característico destas jovens populações, tratando-se de uma osteocondrite de tração, localizada na região da cartilagem de crescimento da tuberosidade anterior da tibia. A “dor” surge através de excessivas e repetitivas tensões no tendão patelar sobre a apófise do tubérculo tibial anterior. Geralmente é uma patologia unilateral, podendo, no entanto, surgir nos dois joelhos. Sendo esta patologia característica do crescimento de um jovem, ao comparar os nossos resultados com os de um outro estudo realizado por Le Gall et al. (2006), verificaram que numa amostra

de jovens atletas da elite do futebol francês, as lesões mais ocorrentes em jovens com idade inferior a 14 anos, estavam relacionadas com problemas de crescimento e não tanto com lesões traumáticas ou musculares, acontecimento que também se verificou com os atletas iniciados do nosso clube. Price, Hawkins, Hulse e Hodson (2004), também verificaram no seu estudo que a maior incidência de lesão em jovens atletas entre os 13 e 14 anos de idade estava associada a problemas de crescimento como a Osgood-Schlatter.

Apenas foi verificado um traumatismo nos membros superiores (MS) e tronco, sendo todas as restantes lesões referentes aos membros inferiores (MI), 95% das ocorrências referem-se ocorreram nos MI, com exceção das duas ocorrências em que foi diagnosticado cefaleia.

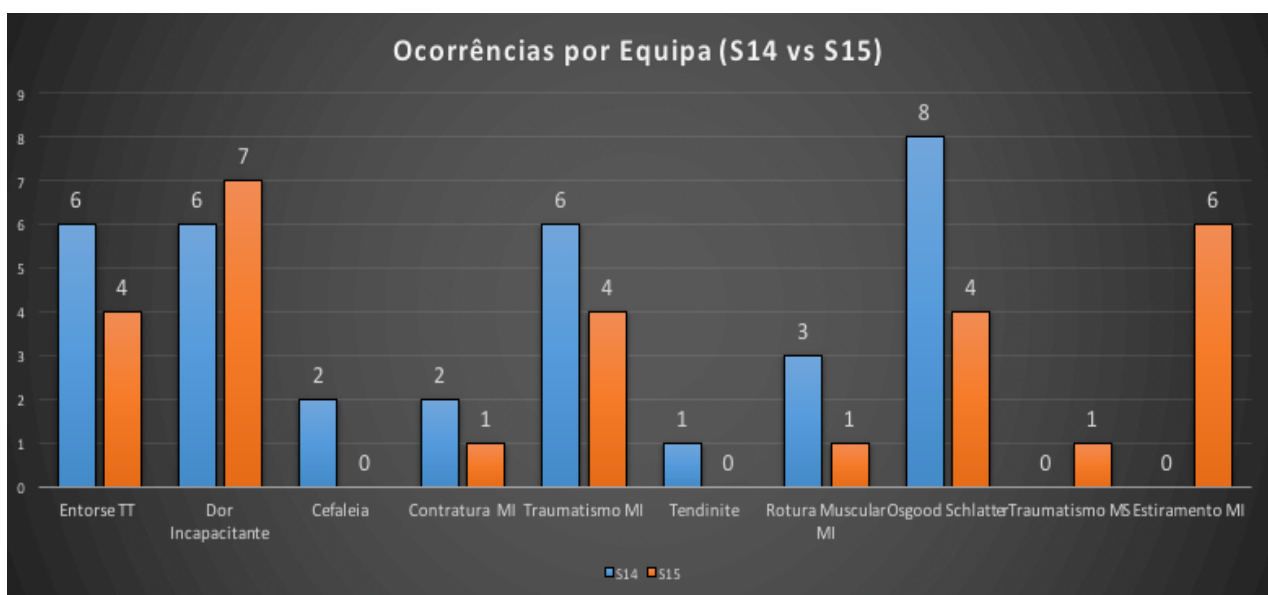


Figura 16 - Nº de Ocorrências por Equipa

Analisando a figura 16 e fazendo uma diferenciação entre a equipa de sub-15 e as equipas de sub-14, verifica-se que houve mais ocorrências nas equipas de sub-14 (34) do que na equipa de sub-15 (28). Não se registou casos de cefaleia e tendinites nos sub-15 e de traumatismo MS e estiramento de MI nos sub-14. A lesão que mais se verificou na equipa de sub-15 foi a dor incapacitante (7) seguindo-se do estiramento dos MI (6) e na equipa de sub-14 foi a lesão associada ao crescimento, a Osgood-Schlatter (8) seguindo-se as entorses, dor incapacitante e os traumatismos do MI com 6 ocorrências cada.

3.3.8) Avaliações Físicas

3.3.8.1) Caracterização Antropométrica dos atletas Sub-15

Tabela 6 - Caracterização Antropométrica dos Atletas Sub-15

| Nome | Pos. | Alt. 1 (m) | Alt. 2 (m) | Dif. Alt. (m) | Peso 1 (Kg) | Peso 2 (Kg) | Dif. Peso (Kg) | Env. 1 (m) | Env. 2 (m) | Dif Env (m) |
|---------------------|------|------------|------------|---------------|-------------|-------------|----------------|------------|------------|-------------|
| André Sabino | M | - | 1,59 | - | - | 54,2 | - | - | - | - |
| Bernardo Chorinha | D | 1,74 | 1,77 | 0,03 | 54,9 | 58,8 | 3,9 | - | - | - |
| Bruno Santos | A | - | 1,76 | - | - | 62,5 | - | - | - | - |
| Carlos Silva | D | 1,77 | 1,77 | 0 | 62,9 | 65,9 | 3 | - | - | - |
| Edgar Tavares | D | - | 1,68 | - | - | 69 | - | - | - | - |
| Edivan Pascoal | M | - | 1,81 | - | - | 73,2 | - | - | - | - |
| Edson Ceita | A | 1,60 | 1,61 | 0,01 | 52,3 | 56,5 | 4,2 | - | - | - |
| Eduardo Pampolinni | D | 1,76 | 1,76 | 0 | 67,6 | 76,7 | 9,1 | - | - | - |
| Félix Correia | A | 1,68 | 1,70 | 0,02 | 50,6 | 58,5 | 7,9 | - | - | - |
| Gonçalo Inácio | D | 1,80 | 1,82 | 0,02 | 61,7 | 68,6 | 6,9 | - | - | - |
| Gonçalo Mourão | D | 1,71 | 1,73 | 0,02 | 51,7 | 57,4 | 5,7 | - | - | - |
| Gonçalo Reis | GR | 1,80 | 1,82 | 0,02 | 56,2 | 60,6 | 4,4 | 1,83 | 1,84 | 0,01 |
| Gonçalo Rodrigues | M | 1,80 | 1,80 | 0 | 64,5 | 69,2 | 4,7 | - | - | - |
| Guilherme Fernandes | GR | 1,76 | 1,81 | 0,05 | 67,6 | 70,3 | 2,7 | 1,80 | 1,80 | 0 |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------|----|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|------|------|------|
| Hevertton Santos | M | 1,78 | 1,80 | 0,02 | 59,8 | 62,9 | 3,1 | - | - | - |
| Hugo Cunha | GR | 1,90 | 1,93 | 0,03 | 67,3 | 71,6 | 4,3 | 1,98 | 1,99 | 0,01 |
| João Araújo | M | 1,57 | 1,59 | 0,02 | 40,3 | 46,0 | 5,7 | - | - | - |
| Jonathan Ball | D | 1,86 | 1,88 | 0,02 | 70,5 | 76,7 | 6,2 | - | - | - |
| Michel Teruel | A | - | 1,64 | - | - | 56,3 | - | - | - | - |
| Nuno Cardoso | M | 1,70 | 1,71 | 0,01 | 60,8 | 66,6 | 5,8 | - | - | - |
| Rafael Bandeira | D | 1,75 | 1,75 | 0 | 68,5 | 73,8 | 5,3 | - | - | - |
| Rafael Pereira | GR | 1,78 | 1,79 | 0,01 | 60,1 | 66,4 | 6,3 | 1,83 | 1,83 | 0 |
| Rodrigo Domingues | D | 1,63 | 1,65 | 0,02 | 53,9 | 57,8 | 3,9 | - | - | - |
| Ruben Costa | M | 1,81 | 1,82 | 0,01 | 69,4 | 69,4 | 0 | - | - | - |
| Rui Reis | A | 1,71 | 1,71 | 0 | 65,3 | 71,4 | 6,1 | - | - | - |
| Samuel Lobato | M | 1,64 | 1,67 | 0,03 | 48,3 | 50,9 | 2,6 | - | - | - |
| Simão Gonçalves | D | - | 1,74 | - | - | 63,3 | - | - | - | - |
| Tiago Gouveia | A | 1,69 | 1,70 | 0,01 | 64,2 | 70,7 | 6,5 | - | - | - |
| Média Equipa | | 1,74 | 1,74 | 0,02 | 59,93 | 64,47 | 4,92 | 1,86 | 1,87 | 0,01 |

Antes de fazer qualquer tipo de análise aos dados recolhidos, mencionar que foram realizadas duas recolhas de dados antropométricos, uma avaliação inicial realizada no início da época (Agosto de 2015) e outra realizada a meio da época desportiva (Janeiro de 2016).

Fazendo uma análise aprofundada à tabela 6, é possível verificar que a média da equipa relativamente à altura apenas aumentou em 0,02 m, sendo que um jogador desta equipa em média possui 1,74m de altura, já relativamente ao peso, da primeira para a segunda avaliação, em média, a equipa aumentou o seu peso em quase 5kg (4,92kg), passando de 59,93kg para 64,47kg. Relativamente à envergadura recolhida apenas aos guarda-redes, verificou-se um aumento de 0,01 m, sendo que nem todos aumentaram este indicador.

Sabendo que este período da adolescência é caracterizado por alterações sucessivas e constantes nas suas características antropométricas, Wilmore & Costill (2003) referem que os jovens masculinos alcançam o seu pico de velocidade em altura (PVA) por volta dos 14 anos de idade e analisando a tabela 6, é possível individualizar alguns atletas como estando próximos ou até mesmo a atravessar o seu PVA, como é o caso do Guilherme Fernandes que entre Agosto e Janeiro cresceu 5 centímetros.

Comparando estes resultados a um estudo realizado por Abreu (2008) e citado por Gonçalves, Queiroz, Aquino, Filho e Puggina (2016), em que também realizaram medições antropométricas a uma equipa de Sub-15 de uma escola de futebol brasileira, Abreu (2008) verificou que nessa amostra os atletas pesavam 57kg e tinham 1,71m de altura, dados que quando comparados com os da tabela 6, é possível verificar que em ambos os momentos de avaliação os dados alcançados são superiores aos de Abreu (2008).

Noutro estudo realizado por Seabra, Maia & Garganta (2001), com atletas federados do escalão de iniciados, verificaram que a sua amostra pesava em média 52,3kg e media em média 1,62m, dados que mais uma vez são inferiores aos verificados na tabela 6.

Em alguns atletas não é possível fazer uma comparação entre os dois momentos de avaliação, devendo-se ao facto de terem vindo para o clube no decorrer da época.

Legenda (Tabela 6):

Pos.: Posição

Alt. 1: Altura no primeiro momento

Alt. 2: Altura no segundo momento

Dif. Alt: Diferença de altura do primeiro para o segundo momento

Peso 1: Peso no primeiro momento

Peso 2: Peso no segundo momento

Env.1: Envergadura no primeiro momento

Env.2: Envergadura no segundo momento

Dif Env.: Diferença de envergadura do primeiro para o segundo momento

GR: Guarda-Redes / D: Defesa / M: Médio / A: Avançado

3.3.8.2) Caracterização Antropométrica dos atletas Sub-14

Tabela 7 - Caracterização Antropométrica dos Atletas Sub-14

| Nome | Po s. | Alt. 1 (m) | Alt. 2 (m) | Dif Alt (m) | Peso 1 (Kg) | Peso 2 (Kg) | Env1 (m) | Env2 (m) | Dif Env (m) |
|---------------------|-------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------|
| Afonso Luís | M | 1,43 | 1,45 | 0,02 | - | 35,3 | - | - | - |
| Alexandre Lami | A | 1,68 | 1,70 | 0,02 | - | 55,6 | - | - | - |
| Benjamin Siga | M | 1,58 | 1,60 | 0,02 | - | 58,5 | - | - | - |
| Bruno Tavares | A | 1,60 | 1,63 | 0,03 | - | 58,3 | - | - | - |
| Daniel Rodrigues | M | 1,65 | 1,67 | 0,02 | - | 64,9 | - | - | - |
| Danilo Luís | A | 1,71 | 1,74 | 0,03 | - | 66,4 | - | - | - |
| David Esteves | D | 1,71 | 1,74 | 0,03 | - | 37,3 | - | - | - |
| Diogo Almeida | GR | 1,78 | 1,79 | 0,01 | - | 80,3 | 1,87 | 1,87 | 0 |
| Diogo Labego | GR | 1,77 | 1,78 | 0,01 | - | 76,2 | 1,86 | 1,86 | 0 |
| Duarte Carvalho | M | 1,64 | 1,68 | 0,04 | - | 59,3 | - | - | - |
| Eduardo Quaresma | D | 1,78 | 1,80 | 0,02 | - | 65,6 | - | - | - |
| Francisco Conceição | A | 1,45 | 1,46 | 0,01 | - | 44,3 | - | - | - |
| Francisco Pinheiro | GR | 1,70 | 1,73 | 0,03 | - | 63,5 | 1,79 | 1,80 | 0,01 |
| Francisco Tilli | M | 1,55 | 1,61 | 0,06 | - | 51,9 | - | - | - |
| Gabriel Gomes | D | 1,66 | 1,70 | 0,04 | - | 58,1 | - | - | - |
| Geyson Varela | A | 1,53 | 1,57 | 0,04 | - | 46,2 | - | - | - |
| Gonçalo Batalha | M | 1,69 | 1,70 | 0,01 | - | 64,4 | - | - | - |
| Henrique Pires | D | 1,68 | 1,70 | 0,02 | - | 56,6 | - | - | - |
| Hugo Silva | D | 1,77 | 1,78 | 0,01 | - | 58,7 | - | - | - |
| João Cortez | M | 1,71 | 1,74 | 0,03 | - | 62,6 | - | - | - |
| João Daniel | M | 1,77 | 1,78 | 0,01 | - | 71,1 | - | - | - |
| João Rodrigues | D | 1,76 | 1,76 | 0,00 | - | 66,7 | - | - | - |
| Joel Mendes | A | 1,64 | 1,68 | 0,04 | - | 52,3 | - | - | - |
| José Galante | D | 1,67 | 1,67 | 0,00 | - | 59,1 | - | - | - |

| | | | | | | | | | |
|---------------------|----|-------------|-------------|-------------|----------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| Leandro Gonçalves | A | 1,66 | 1,67 | 0,01 | - | 53,6 | - | - | - |
| Luís Ferreira | M | 1,53 | 1,53 | 0,00 | - | 35,5 | - | - | - |
| Miguel Veríssimo | M | 1,62 | 1,66 | 0,04 | - | 61,6 | - | - | - |
| Nuno Mendes | D | 1,52 | 1,54 | 0,02 | - | 46,2 | - | - | - |
| Pedro Seixas | D | 1,63 | 1,66 | 0,03 | - | 46,9 | - | - | - |
| Petterson Santos | GR | 1,76 | 1,77 | 0,01 | - | 65,2 | 1,81 | 1,82 | 0,01 |
| Rafael Fernandes | D | 1,67 | 1,68 | 0,01 | - | 52,1 | - | - | - |
| Rafael Tavares | D | 1,72 | 1,75 | 0,03 | - | 58,8 | - | - | - |
| Raimundo Duarte | GR | 1,82 | 1,82 | 0,00 | - | 87,0 | - | - | - |
| Rodrigo Costa | A | 1,64 | 1,65 | 0,01 | - | 66,5 | - | - | - |
| Rodrigo Matos | A | 1,56 | 1,58 | 0,02 | - | 41,0 | - | - | - |
| Rodrigo Rego | D | 1,72 | 1,73 | 0,01 | - | 65,5 | - | - | - |
| Simão Lóia | D | 1,65 | 1,70 | 0,05 | - | 59,7 | - | - | - |
| Tiago Ferreira | D | 1,58 | 1,60 | 0,02 | - | 52,1 | - | - | - |
| Tiago Santos | A | 1,51 | 1,53 | 0,02 | - | 43,2 | - | - | - |
| Tiago Tomás | A | 1,68 | 1,70 | 0,02 | - | 52,6 | - | - | - |
| Umaro Baldé | M | 1,64 | 1,66 | 0,02 | - | 65,0 | - | - | - |
| Média Equipa | | 1,65 | 1,68 | 0,02 | - | 57,70 | 1,83 | 1,84 | 0,01 |

Tal como os atletas da equipa de Sub-15, os atletas Sub-14 também realizaram duas avaliações antropométricas, uma avaliação inicial realizada no início da época (Agosto de 2015) e outra realizada a meio da época desportiva (Janeiro de 2016).

Analisando a tabela 7, é possível verificar que da primeira para a segunda avaliação, em média, os atletas cresceram 3 centímetros, passando de 1,65m para 1,68m de altura. Já no peso, não é possível realizar qualquer tipo de comparação entre avaliações, pois na primeira avaliação devido a uma avaria do equipamento de recolha não foi possível realizar esta avaliação, contudo, verifica-se que em média um atleta Sub-14 pesa 57,7kg. Relativamente à envergadura, os guarda-redes que aumentaram este indicador não foram além de um aumento de 1 centímetro.

Comparando estes dados com um estudo realizado por Abreu (2008) e citado por Gonçalves et al. (2016) em atletas Sub-14 de uma escola de futebol brasileira, esses mesmos atletas tinham em média 1,63m de altura e pesavam 52,4kg, dados que se revelam inferiores aos recolhidos nos nossos atletas. Noutro estudo realizado por Sillero, Da Silva-Grigoletto, Herrera, Montero, Castillo (2015) com atletas de uma academia de futebol espanhola já não se observa uma supremacia, visto que estes medem em média 1,69m e pesam em média 59,15kg, valores superiores aos nossos. Quando se compara os dados da tabela 7 com os estudos anteriormente referidos, é de salientar que quando comparados com atletas sul-americanos apresentam resultados superiores nos indicadores mencionados, já quando comparados com atletas do continente europeu, já não se observa tal superioridade.

3.3.8.3) Testes Físicos – Comparação entre a Avaliação I (Av.I) e Avaliação II (Av. II)

Tal como nas avaliações antropométricas, as avaliações físicas foram realizadas em dois momentos, a Av. I em Agosto de 2015 e a Av. II em Janeiro de 2016. A não realização de uma terceira avaliação pretende-se ao facto de ir coincidir no calendário competitivo com a fase final dos campeonatos nacionais e distritais, não sendo assim possível tal realização. Em anexo segue um exemplar de um relatório físico individual (ver anexo III) e coletivo (ver anexo IV).

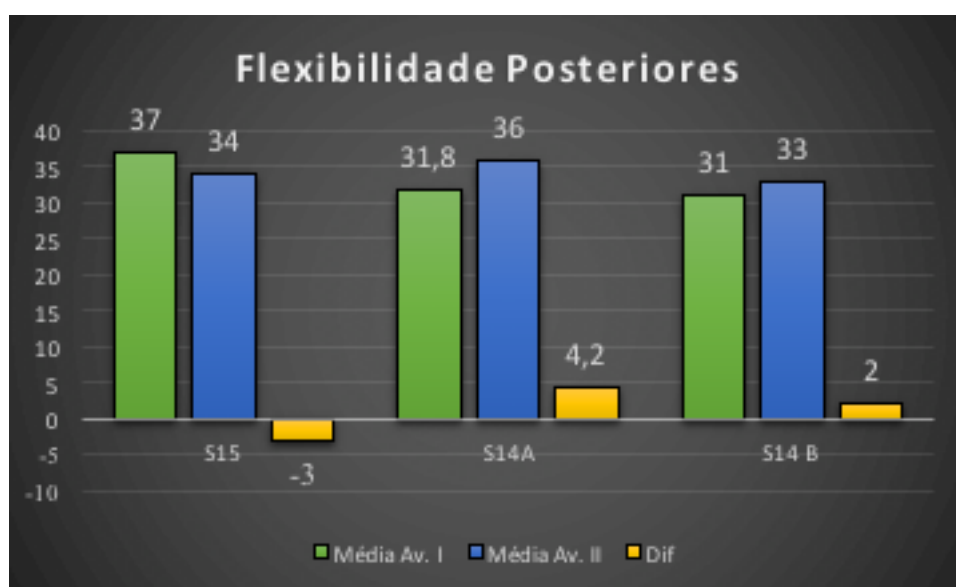


Figura 17 - Avaliação Física - Flexibilidade Posteriores

Os resultados encontrados na figura 17 demonstram os dados da média das equipas no teste de avaliação da capacidade de flexibilidade da cadeia posterior. Ao realizar uma análise aprofundada, verifica-se que em média, as três equipas apresentam resultados acima dos 30 centímetros no teste senta e alcança, o que consideramos como um nível “bom”. Um mau resultado seria abaixo dos 20 centímetros, um mau entre 20 e 30 centímetros e um bom resultado tudo o que seja superior a 30 centímetros como já referido acima.

O facto de a equipa de Sub-15 ser a única equipa em que se verificou uma diminuição da média de valores alcançados na avaliação inicial pode-se dever ao facto de nesta faixa etária (14-15 anos de idade) os atletas estarem a atravessar o período mais crítico do seu pico de crescimento em altura, acontecimento que pode estar relacionado com o decréscimo dos valores. Bertolla, Baroni, Junior e Oltramari (2007), afirmam que a flexibilidade é afetada pela faixa etária, diminuindo com a idade e ao analisar os atletas envolvidos na amostra, os que apresentam diminuições da avaliação inicial para a segunda avaliação, são os atletas mais velhos, ou seja, os mais velhos estão a piorar a sua capacidade de flexibilidade, o que vai ao encontro do que Bertolla et al. (2007) diz no seu estudo.

Relativamente às equipas Sub-14, o tipo de treino e a idade cronológica dos atletas deste escalão são idênticas (13-14 anos de idade), no entanto, a equipa Sub-14 A apresenta valores médios nas avaliações mais altos que a equipa de Sub-14 B, alcançando mesmo um aumento mais significativo que estes. Uma das possíveis razões, prende-se ao facto de a maioria dos atletas da equipa A serem atletas residentes, ao contrário do que se verifica na equipa B, onde todos os atletas são não residentes. O facto de ser residente faz com que logo à partida o atleta possua mais oportunidades para realizar o treino específico da flexibilidade possibilitando depois nas avaliações alcançar melhores resultados.

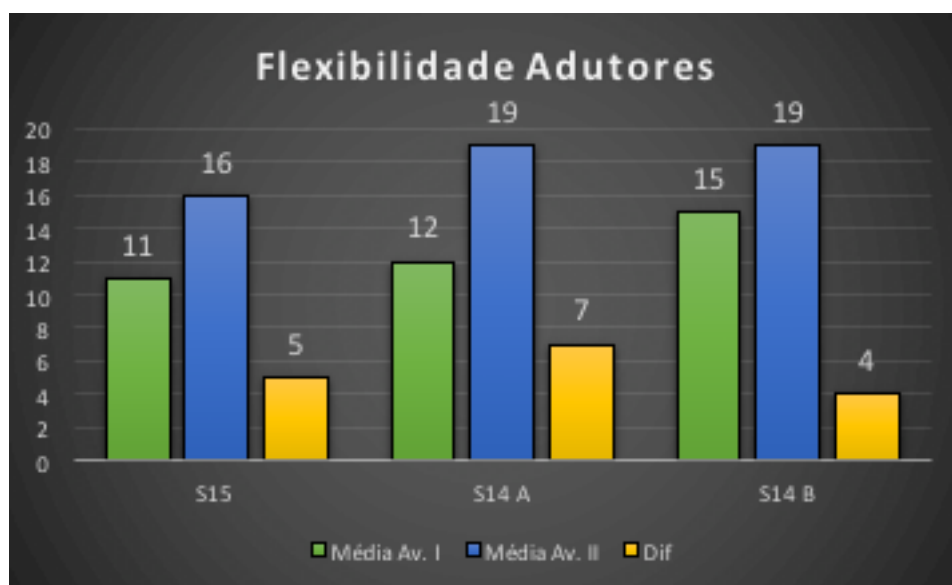


Figura 18 - Avaliação Física - Flexibilidade Adutores

Na figura 18 é possível verificar a quantidade de atletas das diferentes equipas em ambos os momentos de avaliação (Avaliação I e II) que se encontravam aptos no teste de flexibilidade dos adutores. É visível que todas as equipas aumentaram o número de atletas aptos da Av. I para a Av. II, sendo que o maior aumento verificado foi na equipa de Sub-14 A (7 atletas). A equipa de Sub-14 B mesmo sendo a equipa onde menos se observou melhorias, continua a ser a par da equipa de Sub-14 A, a equipa com mais atletas aptos neste teste físico (19 atletas).

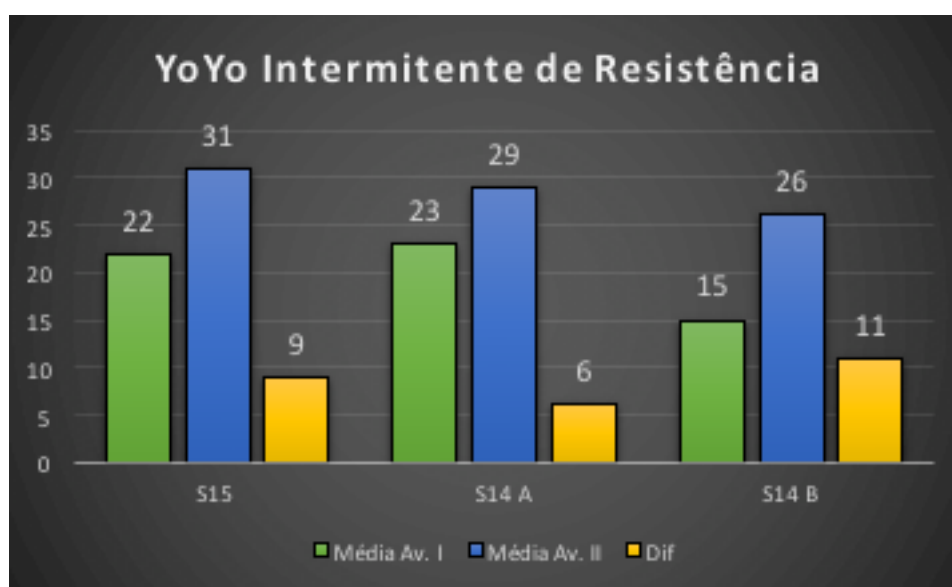


Figura 19 - Avaliação Física - YoYo Intermitente de Resistência

O YoYo Intermitente de Resistência, para além de ser um teste bastante exaustivo é um teste com grande exigência volitiva, o que por vezes se torna um fator determinante na obtenção de um mau resultado (abaixo dos 15 percursos), um resultado aceitável (entre 15 e 30 percursos) e um bom resultado (acima dos 30 percursos) levando a que os atletas desistam assim que sintam fadiga num momento ainda muito precoce.

Como é possível verificar na Av. I da figura 19, em média, os atletas das três equipas encontravam-se num nível aceitável (entre 15 a 30 percursos). O facto de a primeira avaliação se realizar num momento tão precoce da época reflete o facto de que os atletas ainda não tenham adquirido níveis de condição física ideais para a exigência colocada no clube. Já na Av. II todas as equipas conseguiram alcançar melhores resultados, aumentando a equipa de Sub-15 em 9 percursos (31), a equipa de Sub-14 A em 6 percursos (29) e a equipa de Sub-14 B em 11 percursos (26). Realçar para o fato de que a equipa de Sub-14 B alcançar a maior subida das três, conseguindo aproximar-se dos percursos alcançados pelas outras duas equipas.

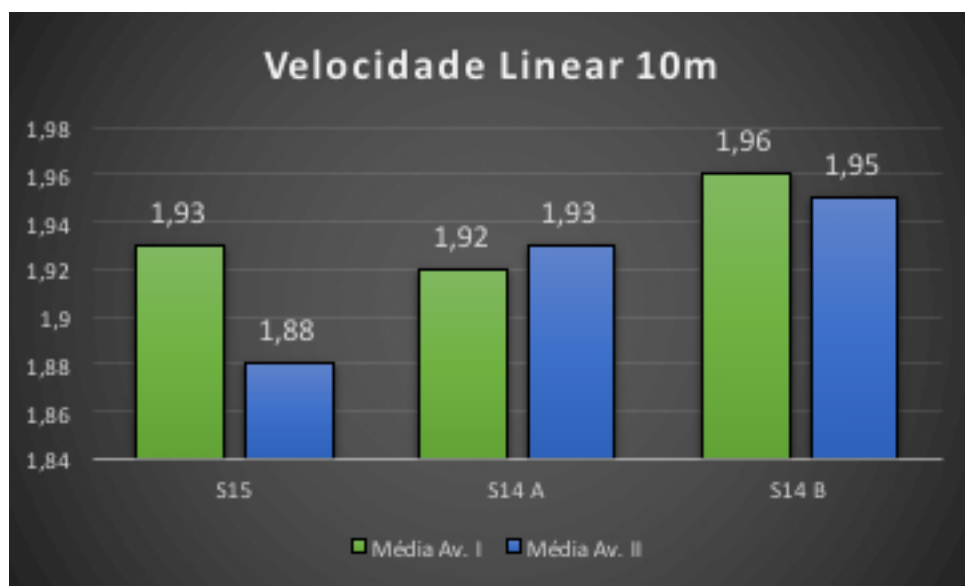


Figura 20 - Avaliação Física - Velocidade Linear 10 metros

Ao fazer uma análise global à figura 20, é possível verificar que duas das equipas apresentaram melhorias (Sub15 e Sub-14 B) e outra piorou o seu resultado (Sub-14 A). Considera-se um mau resultado para um atleta iniciado, um teste acima dos 2,0 segundos, um teste aceitável entre os 2,00 e 1,90 segundos e um bom teste aquele que é abaixo dos 1,90 segundos. Tendo os valores anteriores como referência, é possível verificar que na Av. I, em média, as três equipas encontravam-se num nível aceitável. Da Av. I para a Av. II verificou-se uma melhoria geral, sendo que as duas equipas de Sub-14 melhoraram em média 0,01 segundos, mantendo-se no “nível aceitável” e a equipa de Sub-15 ao melhorar em 0,05 segundos conseguiu passar para um “nível bom”.

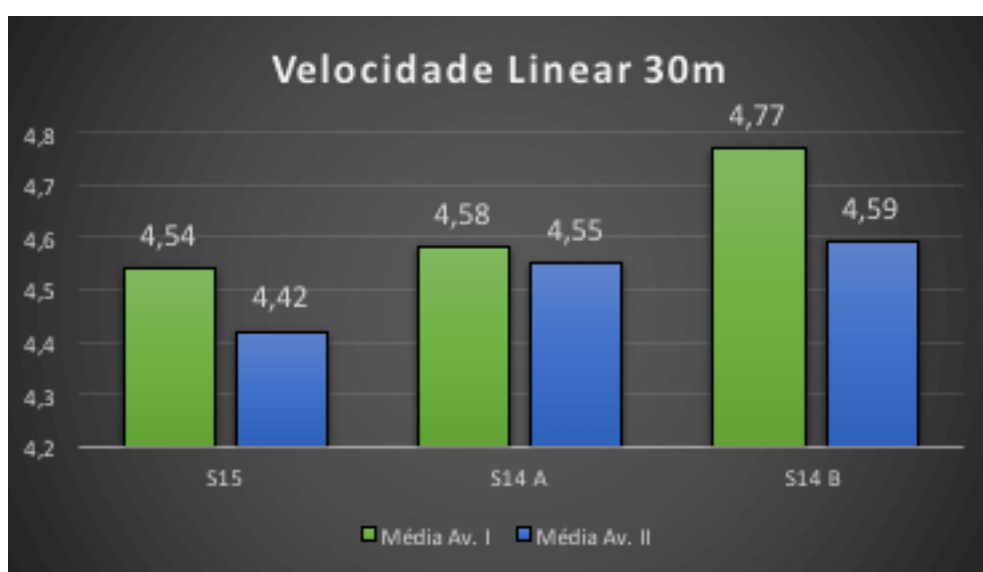


Figura 21 - Avaliação Física - Velocidade Linear 30 metros

Os valores de referência a ter em conta na avaliação da velocidade linear aos 30 metros são: nível mau > 4,80 segundos, nível aceitável entre 4,80 e 4,50 segundos e um bom nível < 4,50 segundos. Utilizando estes valores de referência, é possível verificar na figura 21 que ao contrário do que foi verificado no teste da velocidade linear aos 10 metros, aqui, todas as equipas alcançaram melhorias da primeira para a segunda avaliação, com maior destaque para a equipa de Sub-14 B que melhorou em média 0,18 segundos. A equipa de Sub-15 também apresentam uma melhoria de 0,12 segundos, sendo a equipa de Sub-14 A a equipa que menos melhorias obteve (0,03 segundos).

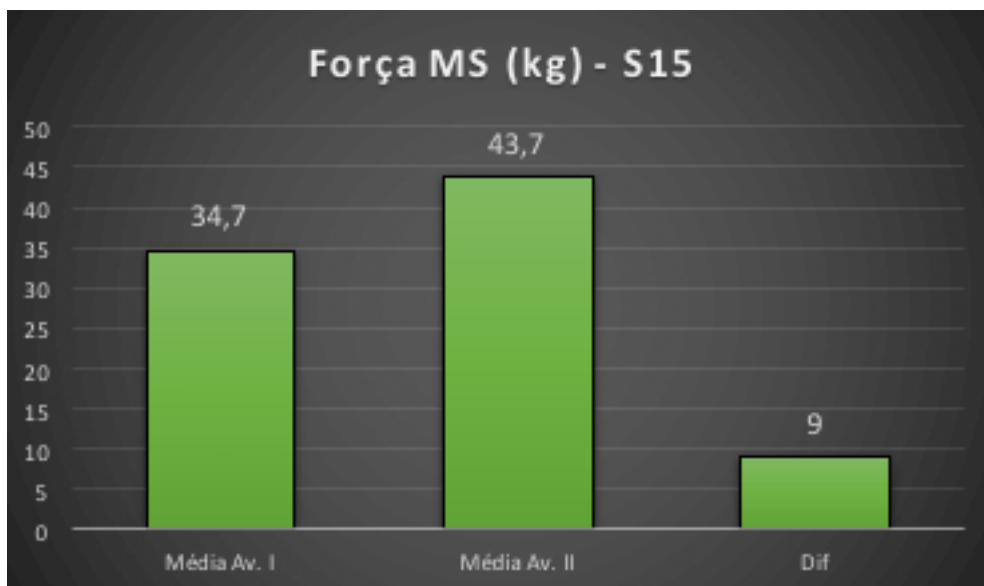


Figura 22 - Avaliação Física - Força Membros Superiores (MS), Equipa Sub-15

Na figura 22 é possível verificar os resultados alcançados pela equipa de Sub-15 no teste Supino 10 repetições máximas (10RM). Este teste é o único que diferencia a bateria de testes das equipas de Sub-14 da de Sub-15, sendo que aos atletas das equipas de sub-14 ainda não lhes é exigido esta avaliação.

Analisando os dados, verifica-se que ocorreu um aumento da carga mobilizada no exercício do supino plano em 9kg, passando de uma carga de 34,7kg para 43,7kg numa única repetição, o que ao multiplicar pelas 10 repetições que o teste possui, significa um aumento em média de 90kg, passando de 347kg para 437kg de carga mobilizada.

Importa salientar mais uma vez que nestas idades, as questões maturacionais têm grande influência no desempenho dos atletas, sendo o suficiente para diferenciar o atleta mais rápido do menos rápido ou o mais forte do menos forte.

Philippaerts et al. (2006) num estudo em que analisaram o desempenho físico de jovens atletas em testes de velocidade, força, resistência e agilidade, concluíram que os atletas que estão mais perto de do pico de velocidade de crescimento em altura normalmente apresentam melhores resultados.

Num outro estudo realizado por Malina, Pena Reyes, Eisenmann, Horta, Rodrigues e Miller (2000), verificaram que em tarefas de resistência, força e velocidade,

atletas numa fase mais avançada da sua maturação tendem a apresentar melhores resultados quando comparados com atletas numa fase mais atrasada da sua maturação, facto que corrobora com os resultados dos testes físicos apresentados anteriormente, onde se verifica que os atletas Sub-15, cronologicamente mais velhos 1 ano, apresentam melhores resultados que os atletas Sub-14.

3.3.9) Treino Individualizado

3.3.9.1) Treino Individualizado Sub-15

Tabela 8 - Treino Individualizado, Equipa Sub-15

| Nome | Flex Adutores | Flex Posteriores | Outros |
|---------------------|--------------------------|-----------------------------|--|
| André Sabino | X | X | Força Geral |
| Bernardo Chorinha | | | Força Geral |
| Bruno Santos | X | X | |
| Carlos Silva | | X | Reforço Tibiotársico / Coordenação |
| Edgar Tavares | X | | |
| Edivan Pascoal | X | X | |
| Edson Ceita | X | | |
| Eduardo Pampolinni | | | Reforço Tibiotársico |
| Felix Correia | | X | |
| Gonçalo Inácio | X | X | |
| Gonçalo Mourão | X | | |
| Gonçalo Reis | X | X | Coordenação |
| Gonçalo Rodrigues | | | Força Geral |
| Guilherme Fernandes | | | Coordenação |
| Hevertton Santos | | | Reforço Rotuliano/Força Geral |
| Hugo Cunha | X | X | Coordenação/Força Geral |
| João Araújo | | | Força Geral |
| Jonathan Ball | | | Coordenação |
| Michel Teruel | X | | |
| Nuno Cardoso | | | Força Geral / %MG / Reforço Rotuliano |
| Rafael Bandeira | X | X | Reforço Rotuliano |
| Rafael Pereira | X | | |

| | | | |
|-------------------|-----------|-----------|-------------|
| Rodrigo Domingues | | | Força Geral |
| Ruben Costa | | | Força Geral |
| Rui Reis | X | X | |
| Samuel Lobato | X | | Força Geral |
| Simão Gonçalves | | X | |
| Tiago Gouveia | | | Força Geral |
| Total | 14 | 11 | |

Após a realização de todas as avaliações antropométricas e físicas, é criado um plano de treino com as necessidades individuais dos atletas, sendo que muitas dessas necessidades são comuns no escalão em questão. No caso do escalão de iniciados, a análise aos testes físicos é feita dando uma grande ênfase ao parâmetro da flexibilidade, quer da cadeia posterior, quer dos adutores. Na tabela 8, verifica-se que a equipa de sub-15 possui 14 atletas que foram mencionados para treino individualizado da flexibilidade dos adutores e 11 atletas assinalados para treino individualizado da flexibilidade da cadeia posterior. Para a análise dos resultados de todos os testes físicos, o LOR baseia-se na sua base de dados que já contabiliza dados de mais de 15 épocas desportivas, permitindo assim realizar uma caracterização de um atleta que realiza um mau, um aceitável e um bom teste consoante o seu escalão.

Os programas de treino para melhoria da flexibilidade e da força seguem em anexo (ver anexo V).

O parâmetro “Outros” mencionado na tabela 8, refere parâmetros mais individualizados, consoante o historial de lesão do atleta ou pela necessidade extra de trabalho de força, coordenação ou perda de massa gorda (%MG). Os atletas que têm assinalado um qualquer tipo de treino a melhorar, têm de realizar pelo menos duas sessões semanais obrigatórias para o desenvolvimento das suas fragilidades, nos casos de se tratar de um reforço após lesão (ex.: Reforço Tibiotársica), o atleta deve diariamente antes do treino realizar este tipo de trabalho.

3.3.9.2) Treino Individualizado Sub-14

Tabela 9 - Treino Individualizado, Equipas de Sub-14

| Nome | Flex Adutores | Flex Posteriores | Outros |
|---------------------|---------------|------------------|-------------|
| Afonso Luís | | X | |
| Alexandre Lami | | X | |
| Benjmin Siga | | X | |
| Bruno Tavares | X | X | |
| Daniel Rodrigues | | X | |
| Danilo Luís | X | X | |
| David Esteves | | X | |
| Diogo Almeida | | X | |
| Diogo Labego | X | | |
| Duarte Carvalho | | X | |
| Eduardo Quaresma | | X | |
| Francisco Conceição | X | X | |
| Francisco Pinheiro | | | Coordenação |
| Francisco Tilli | | | Força Geral |
| Gabriel Gomes | | X | |
| Geyson Varela | | X | |
| Gonçalo Batalha | | | |
| Henrique Pires | | | |
| Hugo Silva | X | | |
| João Cortez | | | Coordenação |
| João Daniel | X | X | |
| João Rodrigues | | | |
| Joel Mendes | X | X | |
| José Galante | X | | |
| Leandro Gonçalves | | X | |
| Luís Ferreira | | X | |
| Miguel Veríssimo | | | Força Geral |
| Nuno Mendes | X | X | |
| Pedro Seixas | | X | |
| Petterson Santos | X | | |
| Rafael Fernandes | | | |
| Rafael Tavares | | | Coordenação |
| Raimundo Duarte | | X | Coordenação |
| Rodrigo Costa | | | |
| Rodrigo Matos | | X | |
| Rodrigo Rego | | X | |

| | | | |
|----------------|-----------|-----------|-------------|
| Simão Lóia | | | Coordenação |
| Tiago Ferreira | | X | |
| Tiago Santos | X | X | |
| Tiago Tomás | | X | |
| Umaro Baldé | X | | |
| Total | 12 | 25 | |

Como já foi referido anteriormente, no escalão de iniciados, após a realização de todas as avaliações físicas, o LOR dá mais ênfase à qualidade física da flexibilidade, identificando quais os atletas que devem realizar ou não trabalho extra. Nas equipas de sub-14, verificou-se que 12 atletas estariam necessitados de realizar trabalho extra para a melhoria da sua capacidade de flexibilidade dos adutores, já para a melhoria da flexibilidade da cadeia posterior, foram identificados 25 atletas que necessitavam de melhorar os seus índices de flexibilidade. Um atleta era identificado como necessitado de melhoria caso estivesse abaixo da média desse mesmo teste físico.

CAPÍTULO IV

4) Área 2 – Inovação e Investigação no Futebol

4.1) Aplicação de um programa de desenvolvimento da flexibilidade da cadeia posterior no escalão de Iniciados de um clube de elite.

4.1.1) Introdução

A flexibilidade é uma capacidade bastante importante para que um atleta possua bons níveis de condição física, podendo ser classificada como “... qualidade motriz que depende da elasticidade muscular e da mobilidade articular, expressa pela máxima amplitude de movimentos necessária para a perfeita execução de qualquer atividade física, sem que ocorram lesões anátomo-patológicas” (Pavel & Araújo, 1980 citado por Araújo, 1983, p.7). Ou seja, a flexibilidade resulta da capacidade de elasticidade demonstrada pelos músculos e os tecidos conectivos, aliados à mobilidade articular (Rassilan & Guerra, 2006), com isso, a manutenção da elasticidade de todas as estruturas envolvidas pode levar à manutenção de uma flexibilidade desejada.

Existem ainda outros fatores que podem influenciar a manutenção de bons níveis de flexibilidade, podendo ser, fatores endógenos: idade, sexo, idade biológica, condição física; e fatores exógenos: temperatura ambiente, hora do dia (Werlang, 1997).

Alguns autores como Weineck (1991) e Pollock & Wilmore (1993) afirmam que a flexibilidade atinge o seu auge na infância, até aos 10 anos de idade, sendo que a partir daqui decresce com o aumento da idade.

O Futebol tem de um modo precoce, conduzido crianças e jovens na procura de um desenvolvimento harmonioso entre as capacidades físicas, técnicas e táticas, visando uma oportunidade de profissionalização desportiva. Este acontecimento assume uma relevância epidemiológica muito grande, pois, essa busca incessante num desenvolvimento harmonioso pode levar a lesões em jovens atletas (Brito et al., 2011).

Relativamente ao treino de prevenção de lesões, níveis adequados de flexibilidade têm sido associados a uma menor incidência de lesão nos atletas (Rodríguez, Santonja, López-Minarro, Sáinz de Baranda e Yuste, 2008). No Futebol masculino profissional as lesões musculares representam 31% de todas as lesões adquiridas, sendo que 92% de todas essas lesões musculares ocorrem nos membros inferiores com maior percentagem de ocorrência nos Isquiotibiais (37%) (Ekstrand, Healy, Waldén, Lee, English e Hagglund, 2011). Este tipo de lesão ocorre normalmente durante uma rápida aceleração ou desaceleração e/ou rápida mudança de direção, durante a corrida em velocidade máxima ou durante um salto (Goldman & Jones, 2011). Ekstrand et al. (2011) referem ainda que uma lesão nos Isquiotibiais impossibilita o atleta de treinar ou jogar durante mais de 90 dias, enfrentando longos períodos de reabilitação.

As lesões nos Isquiotibiais, estão ainda sujeitas a uma enorme taxa de recidiva (12% a 31%) (Heiderscheit, Sherry, Silder, Chumanov e Thelen, 2010). O facto de ser uma recorrência de lesão exige ainda maior tempo de paragem da atividade quando comparado com as primeiras lesões (Ekstrand et al., 2011).

Num outro estudo realizado por Witvrouw et al. (2003), verificou-se que os atletas que possuíam historial de lesão nos isquiotibiais, foi-lhes verificado em testes de pré-época que possuíam fraca flexibilidade nestes músculos. Estes resultados poderão demonstrar que um défice de flexibilidade nos isquiotibiais pode ser um indicador de que o atleta é mais suscetível a sofrer uma lesão muscular nesta zona anatómica.

4.1.2) Objetivo do estudo

Esta investigação procura, através de um estudo de caso, verificar se o programa de desenvolvimento da flexibilidade dos músculos da cadeia posterior (Isquiotibiais) aplicado aos atletas Iniciados da formação do Sporting Clube de Portugal, tem efeito na manutenção ou melhoria da flexibilidade.

4.1.3) Justificação

Esta investigação permitirá averiguar se o programa de treino para o desenvolvimento da flexibilidade na cadeia posterior que está a ser implementado é ou não pertinente, analisando a quantidade de atletas que conseguem manter ou melhorar os seus níveis de flexibilidade de um pré-teste para um pós-teste.

Outro parâmetro a ser investigado, e que é da perceção dos membros do LOR, será verificar se o facto de ser atleta residente e possuir mais disponibilidade de prática para o desenvolvimento da flexibilidade, faz com que estes atletas alcancem melhores resultados que os atletas não residentes.

A justificação teórica desta investigação, prende-se com o facto de existirem estudos que revelam que com o aumento da idade, a capacidade de flexibilidade de um jovem tem tendência a piorar se não for treinada (Weineck, 1991).

4.1.4) Metodologia

4.1.4.1) Amostra

A amostra deste estudo é composta por 55 atletas do escalão de Iniciados, divididos em três equipas, Iniciados A (Sub-15), Iniciados B (Sub-14 A) e Iniciados C (Sub-14 B) com idades compreendidas entre os 12 e 15 anos de idade.

Todos estes atletas realizam quatro treinos semanais, tendo ao fim-de-semana o momento competitivo (jogo).

Dos 55 atletas envolvidos no estudo, 16 são atletas que residem na Academia, sendo os restantes 39, atletas que não residem na Academia.

4.1.4.2) Variáveis

As variáveis dependentes desta investigação são: a capacidade da flexibilidade dos posteriores da coxa avaliada em ambas as pernas, na perna esquerda e na perna direita, medida através do teste senta e alcança.

Como variáveis independentes: a variável Tempo-Treino (tempo de aplicação do programa de treino para o desenvolvimento da flexibilidade na cadeia posterior (M0 -> M1)), a variável Atletas Residentes/Atletas Não Residentes (variável que representa os

atletas que residem na academia e os que não residem) e a variável Equipa (Sub-15, Sub-14 A e Sub-14 B).

4.1.4.2) Hipóteses

- Existe um efeito do programa para o desenvolvimento da flexibilidade da cadeia posterior;
- O local de Residência do atleta influencia a capacidade da flexibilidade;
- A Equipa de onde provem o atleta influencia a capacidade da flexibilidade.

4.1.4.3) Avaliações realizadas e instrumentos utilizados

Para a realização do estudo foi utilizado o aparelho tradicionalmente aplicado nas avaliações do teste senta e alcança, com a diferença de que o aparelho utilizado nas avaliações possui um zero anatómico, ou seja, a posição zero é ajustada a cada atleta. Este teste é tradicionalmente utilizado para medição da flexibilidade da cadeia posterior (Isquiotibiais).



Figura 23 - Instrumento utilizado no Teste Senta e Alcança (Sit and Reach Test)

4.1.4.4) Protocolo aplicado para o desenvolvimento da flexibilidade na cadeia posterior:

Tempo de realização de cada alongamento: 2 séries de 45 segundos.



Deitado em decúbito dorsal, o atleta com o auxílio de uma corda realiza a extensão de uma perna (esquerda e direita).



Na posição bípede e com os pés afastados à largura dos ombros, o atleta realiza a flexão do tronco e com o auxílio de um peso mantém-se na posição, sem insistir.



Deitado em decúbito dorsal, o atleta com o auxílio de uma corda realiza a flexão de uma perna (esquerda e direita).



Deitado em decúbito dorsal, o atleta com o auxílio de uma corda realiza a extensão de ambas as pernas.

Figura 24 - Protocolo para Melhoria da Flexibilidade da Cadeia Posterior

4.1.5) Procedimentos

Como foram realizadas as avaliações

Os atletas foram avaliados em dois momentos, o pré-teste (M0), realizado em Agosto no início da pré-época, e um pós-teste (M1), passados 6 meses (Janeiro) já com a época a decorrer.

Neste estudo não existia qualquer grupo de controlo, pois todos os atletas participantes constituíam apenas um grupo que realizava o trabalho específico. A existência de um grupo de controlo levaria a que os atletas não realizassem o trabalho específico para o desenvolvimento da flexibilidade, prejudicando assim o desenvolvimento desta capacidade.

No dia destinado às avaliações, os atletas envolvidos no estudo deslocaram-se ao ginásio de modo a realizar um conjunto de avaliações das Qualidades Físicas e Morfológicas do LOR, dos quais faz parte o teste senta e alcança. Todos os atletas realizaram um breve aquecimento antes da realização das avaliações físicas, sendo que para todos a primeira avaliação era o teste do senta e alcança.

No teste Senta e Alcança o atleta parte de uma posição sentada no chão, com as pernas em extensão à frente, como demonstra a figura 25 (a). Com as palmas das mãos viradas para baixo e as mãos em cima uma da outra, o atleta chega à frente o mais distante que conseguir, sem que exista a flexão dos joelhos mantendo as mãos sempre na mesma posição - figura 25 (b). Assim que atingir a distância máxima deve permanecer nessa posição cerca de um ou dois segundos.

Foram realizadas avaliações com ambas as pernas, apenas com a esquerda e apenas com a direita.

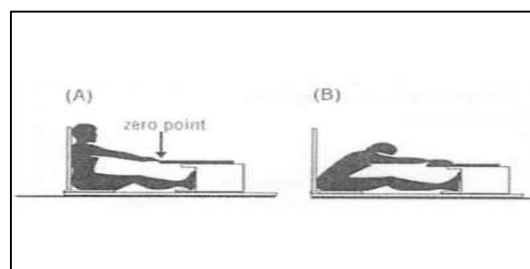


Figura 25 - Teste Senta e Alcança (Sit and Reach Test)

Apenas foram contabilizados para o estudo, os atletas que estiveram presentes no pré e pós-teste , não contabilizando os atletas que estiveram presentes em apenas

um momento, pelos diversos motivos (Lesão, presença na seleção, falta injustificada à avaliação, não pertencia ao clube no início da época, etc.).

A data das avaliações é previamente estabelecida com as equipas técnicas, ficando este momento desde cedo agendado nos seus microciclos.

Análise estatística

Para uma posterior análise dos dados estatísticos, foram utilizados os programas Microsoft Excel 2016 de onde se retiraram valores médios e os respetivos desvios padrão e o programa de estatística IBM SPSS Statistics versão 23, onde foi realizada uma análise de variância (ANOVA) mista. A variável Tempo foi tratada como um fator de medidas repetidas (*within-subjects factor*) e as variáveis Equipa e Residência foram tratadas como fatores independentes (*between-subjects factor*). Todos os procedimentos de estatística inferencial utilizaram um grau de significância de $p < 0,05$.

4.1.6) Resultados

A figura 26 apresenta uma análise global dos resultados obtidos no pré-teste (M0) e no pós-teste (M1) para todos os participantes, independentemente das variáveis Equipa e Residência. Verifica-se que de um modo global ocorreram melhorias nas distâncias alcançadas na avaliação do senta e alcança de M0 para M1. Apenas se pode considerar que esse aumento foi estatisticamente significativo na avaliação de ambas as pernas e na avaliação da perna direita ($p < 0,05$).

Individualizando os escalões, a equipa de Sub-15 (jogadores com mais um ano de idade cronológica que os jogadores Sub-14), é a única das três equipas da amostra que não revela melhorias de M0 para M1, piorando mesmo nas três medições (figura 27). A variância de valores médios nas três medições diminui do pré para o pós-teste, demonstrando que em M0 existia uma grande variação de valores obtidos, tanto acima como abaixo da média da equipa, sendo que em M1, o facto de os atletas terem piorado os seus resultados, principalmente os jogadores que se destacavam pela positiva, levou a que esta variância de valores médios diminuísse.

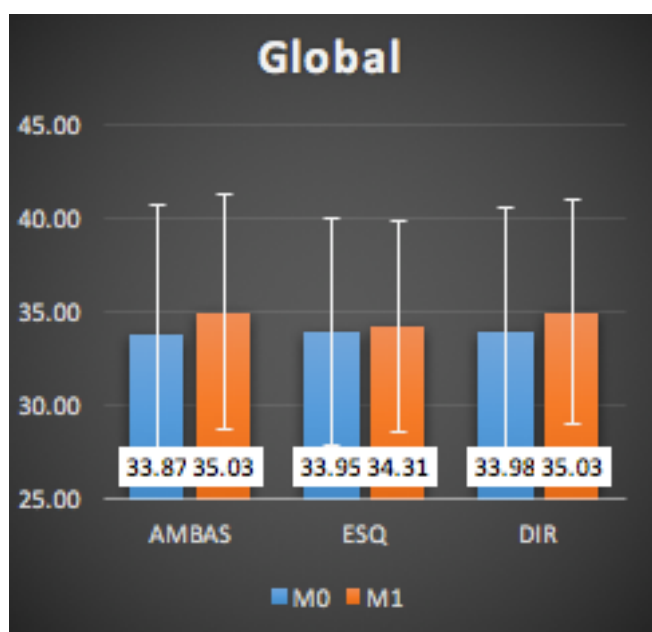


Figura 26 - Valores médios e desvio padrão Globais no Teste Senta e Alcança

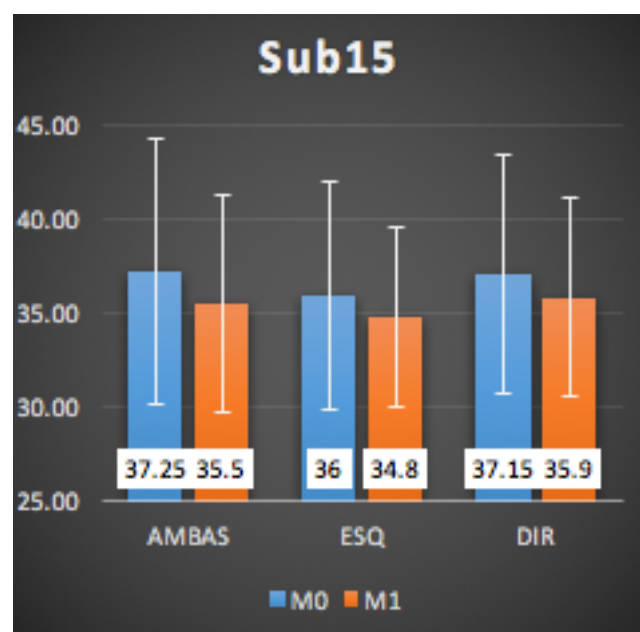


Figura 27 - Valores médios e desvio padrão Sub-15 no Teste Senta e Alcança

Nas figuras 28 e 29 é possível verificar os valores médios alcançados pelos jogadores Sub-14, quer na equipa A, quer na equipa B, respetivamente. A equipa de Sub-14 A foi a equipa que apresentou um maior aumento na distância alcançada no teste senta e alcança de M0 para M1. Isto deve-se ao facto de em M0 as três equipas partirem de patamares diferentes. As equipas de Sub-14 ao terem valores inferiores em M0 possuem uma maior margem de progressão do que a equipa de Sub-15, que já apresenta valores elevados na primeira avaliação. Na avaliação de ambas as pernas, perna esquerda e perna direita, o aumento alcançado nas equipas de Sub-14 demonstrou ser significativo ($p < 0,05$).

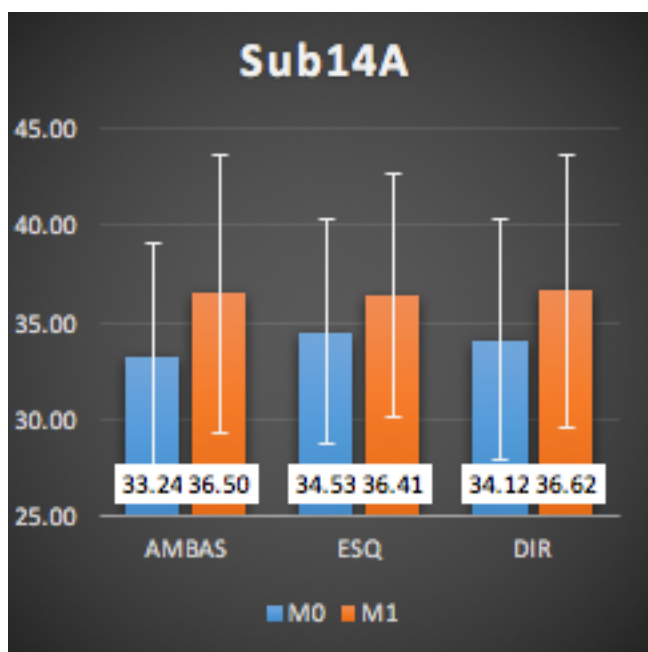


Figura 29 - Valores médios e desvio padrão Sub-14 A no Teste Senta e Alcança

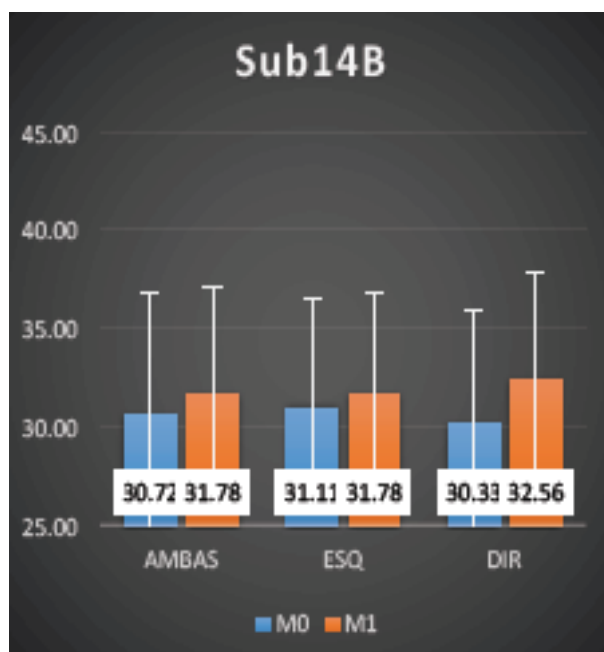


Figura 29 - Valores médios e desvio padrão Sub-14 B no Teste Senta e Alcança

De modo percentual, é possível verificar na figura 30 que, quem se destaca mais de M0 para M1 pela melhoria de resultados, é a equipa de Sub-14 A, principalmente na avaliação de ambas as pernas e na perna esquerda (aumento de 4,7% e 2,7% respetivamente). É também visível que da primeira para a segunda avaliação 2,4%, 1,7% e 1,7% dos jogadores Sub-15 pioraram os seus resultados nas avaliações em ambas as pernas, perna esquerda e perna direita respetivamente, sendo a única das três equipas que piorou os seus resultados de M0 para M1.

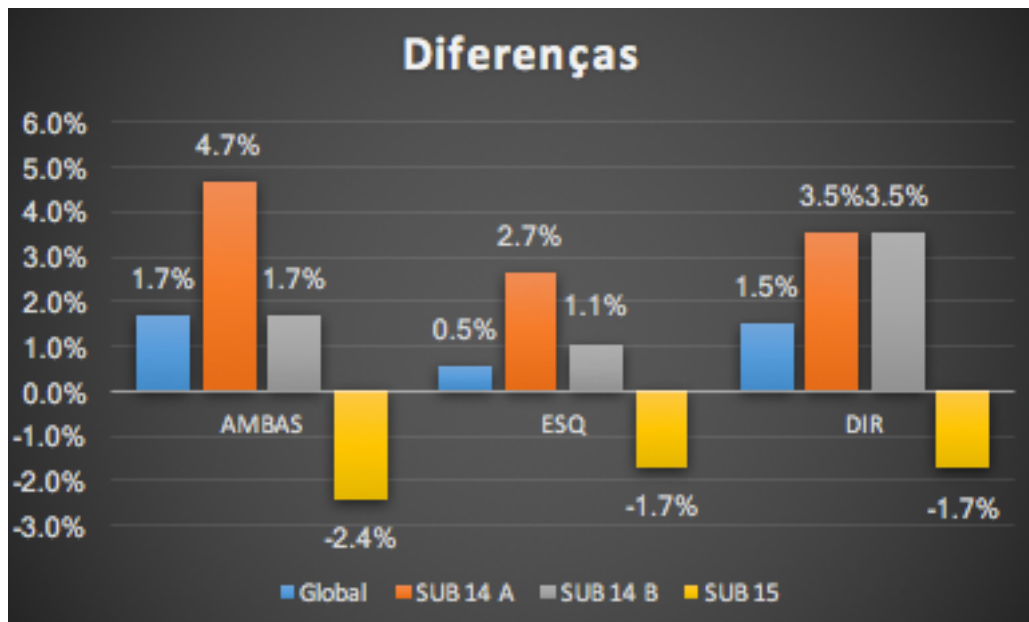


Figura 30 - Diferenças percentuais alcançadas de M0 para M1

Na comparação de resultados entre atletas que residem na academia com atletas que não residem, ao contrário do que era inicialmente esperado, é possível verificar que o fator Residência não apresenta qualquer vantagem para o atleta. O aumento verificado nos atletas residentes e não residentes na avaliação de ambas as pernas e da perna direita não demonstrou ser significativo ($p > 0,05$). Na avaliação da perna esquerda verificou-se que, de M0 para M1, os atletas residentes apresentaram uma tendência de aumento e os não residentes de diminuição. Contudo, estas alterações não se verificaram significativas ($p > 0,05$).

Na avaliação de ambas as pernas, os atletas residentes, em M1 conseguem em média alcançar 35,7 cm no teste senta e alcança, valor que é superior ao alcançado pelos atletas não residentes na mesma avaliação (34,1 cm). Contudo, o aumento alcançado da primeira para a segunda avaliação pelos atletas não residentes é idêntico ao dos atletas residentes ($\pm 0,06$ cm). Na avaliação com a perna direita, os residentes alcançam em média 36,2 cm e os não residentes 34,5 cm, mas de M0 para M1, os não residentes obtiveram um aumento maior ($\pm 1,1$ cm) que os atletas residentes ($\pm 0,08$ cm). No entanto, este aumento verificado na avaliação da perna direita não foi estatisticamente significativo ($p > 0,05$).

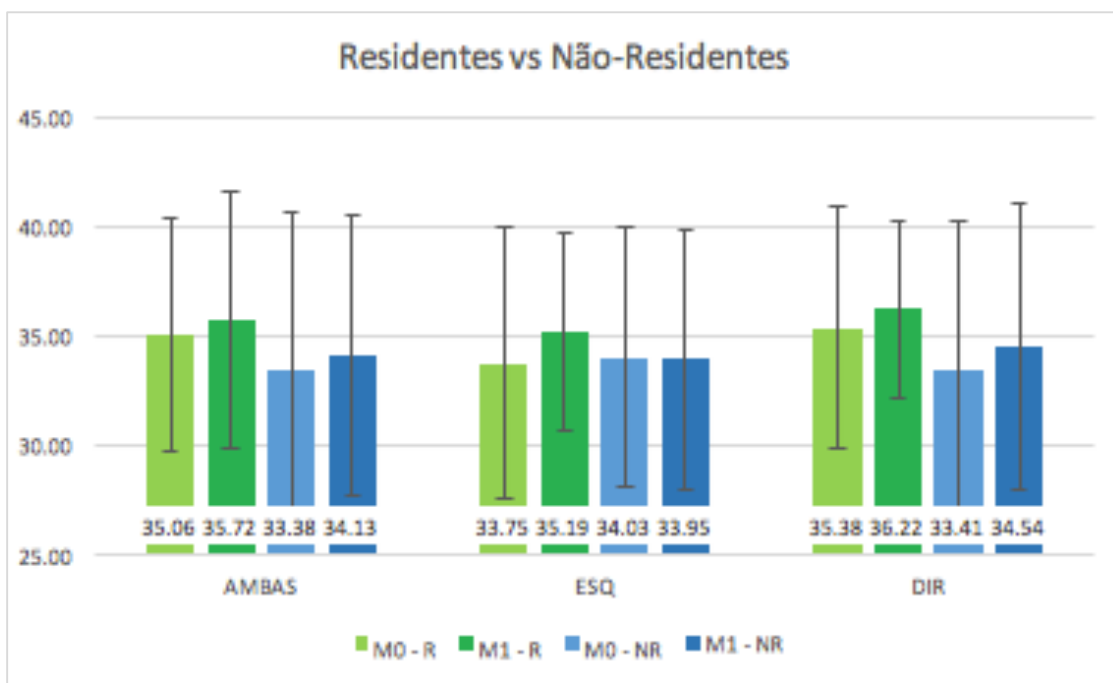


Figura 31 - Valores médios e desvio padrão Atletas Residentes vs Não Residentes no Teste Senta e Alcança

Nas diferenças percentuais observadas na figura 32 entre M0 e M1, verifica-se que o maior aumento nos atletas residentes foi na avaliação da perna esquerda, ocorrendo um aumento da distância alcançada no teste em 2,1%. Já nos atletas não residentes, o maior aumento foi verificado na avaliação da perna direita (1,7%). Contudo, esta variação dos valores não demonstraram ser significativos ($p > 0,05$).

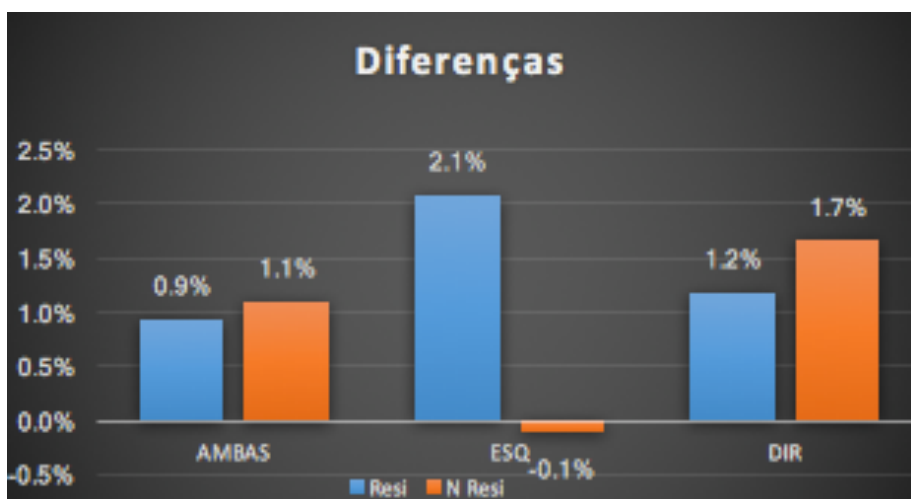


Figura 32 - Diferenças percentuais Atletas Residentes vs Não Residentes de M0 para M1

4.1.7) Discussão

O presente estudo propôs-se analisar se um programa específico para o desenvolvimento da flexibilidade da cadeia posterior ajudaria os atletas a manter ou melhorar os seus resultados na avaliação do teste senta e alcança, contudo ao fazer uma análise mais criteriosa e prática aos resultados alcançados, verifica-se que este estudo pode ter sido inconclusivo, pois só em algumas equipas, as avaliações (a ambas as pernas, à perna esquerda e à perna direita), obtiveram um aumento estatisticamente significativo ($p < 0,05$).

Segundo Gallahue & Ozmun (2005), os valores da flexibilidade da cadeia posterior podem resultar da interação entre fatores intrínsecos, comuns à maturação cronológica, e de atributos extrínsecos, relacionados com o futebol, portanto, os efeitos derivados do crescimento ósseo e muscular, aliados ao desenvolvimento músculo-esquelético, imposto pela prática regular de treino/jogo podem ter culminado num aumento da capacidade de flexibilidade desta zona anatómica (músculos posteriores da coxa – isquiotibiais).

O facto de a equipa de Sub-15 ser a única equipa em que se verificou uma diminuição da média de valores alcançados do pré-teste para o pós-teste pode-se dever ao facto de nesta faixa etária (14-15 anos de idade) os atletas estarem a atravessar o período mais crítico do seu pico de crescimento em altura, acontecimento que pode estar relacionado com o decréscimo dos valores. Bertolla F. et al (2007), afirma que a flexibilidade é afetada pela faixa etária, diminuindo com a idade e ao analisar os atletas envolvidos na amostra, os que apresentam diminuições de M0 para M1, são os atletas com idade cronológica mais avançada, ou seja, os mais velhos estão a piorar a sua capacidade de flexibilidade, o que vai ao encontro do que Bertolla F. et al. (2007) diz no seu estudo.

Relativamente às equipas Sub-14, o tipo de treino e a idade cronológica (13-14 anos de idade) dos atletas deste escalão são idênticas, no entanto, a equipa Sub-14 A apresenta valores médios nas avaliações mais altos que a equipa de Sub-14 B, no entanto, em ambas as equipas estes aumentos verificaram ser significativos ($p < 0,05$).

Existem ainda justificações mais práticas para a análise dos resultados, como por exemplo: as conclusões deste estudo podem não permitir verificar se o programa de flexibilidade aplicado aos atletas, ajuda ou não a melhorar os resultados alcançados num primeiro momento do teste senta e alcança, pois, como foi referido anteriormente, uma das variáveis independentes do estudo é o Tempo de aplicação do programa de treino (Tempo entre M0 e M1), sendo que esta variável apenas controla o tempo de aplicação do programa e não o número de vezes em que o atleta realizou o trabalho específico para o desenvolvimento da flexibilidade. Após o pré-teste, o programa de treino específico para o desenvolvimento da flexibilidade da cadeia posterior tinha cariz obrigatório, contudo, por diversos fatores que estão à parte do controlo e responsabilidade do Laboratório de Otimização do Rendimento (LOR), nem sempre foi possível que os atletas realizassem este tipo de treino específico de forma regular. No futuro, na realização de um estudo idêntico a este, o controlo do número de sessões pode ser fundamental para alcançar melhorias mais significativas.

4.1.8) Conclusão

A realização desta investigação tinha o propósito de verificar se o programa específico para o desenvolvimento da capacidade de flexibilidade dos músculos posteriores da coxa tinha efeito na manutenção ou melhoria dos resultados alcançados num pré-teste da avaliação do senta e alcança. Em termos globais, mesmo ocorrendo melhorias nos valores médios nas avaliações em ambas as pernas (+ 1.7%), perna esquerda (+ 0.5%) e perna direita (+ 1.5%), estes resultados podem ter sido inconclusivos, pois estatisticamente, apenas os ganhos alcançados de M0 para M1 em ambas as pernas e na perna direita demonstraram ser significativos ($p < 0,05$). Poderá, portanto, ter existido um efeito moderador da variável Equipa, em que apenas se verifica melhorias nos resultados das equipas mais jovens (Sub-14 A e Sub-14 B). Este facto pode dever-se à faixa etária da amostra (13-15 anos de idade), onde os jovens atravessam um momento crítico no seu crescimento, o que poderá influenciar os resultados alcançados, como por exemplo as questões maturacionais associadas a esta faixa etária (Alaranta, Hurri, Heliovaara, Soukka e Harju, 1994; Minatto, Ribeiro, Junior e Santos, 2005; Bertolla F. et al., 2007). Será o hipotético decréscimo da treinabilidade

da flexibilidade associada à idade uma das razões que impediram a melhoria da flexibilidade nos atletas mais velhos?

O atleta residente apresenta maiores ganhos de M0 para M1, contudo, esses ganhos não demonstram ser significativos ($p > 0,05$). Na próxima época desportiva, se for possível realizar um estudo desta natureza há que melhorar algumas vertentes na aplicação do protocolo, tais como: a amostra deverá ser maior, pois a do presente estudo pode não ter sido suficientemente grande; o controlo do número de sessões deve ser mais rigoroso; controlo da quantidade de sessões que cada atleta realiza; igualar o número de sessões, quer dos atletas residentes, quer dos atletas não residentes.

CAPÍTULO V

5) Área 3 – Relação com a Comunidade: Preparação e Dinamização de uma Aula de Mestrado – “Dia do Sporting na Semana de Imersão”

A realização da Área 3 consistiu em duas etapas distintas: na primeira, que precedeu o evento propriamente dito e por isso se encontra redigida no futuro, foi realizado um projeto que pretende justificar a sua pertinência e definir o seu modo de organização, e a segunda, realizada *à posteriori*, que consiste num balanço do mesmo acompanhado de uma reflexão crítica e ilustrado com resultados obtidos através da aplicação de um questionário aos participantes.

5.1. Projeto

5.1.1. Introdução

A elaboração deste projeto tem em vista a comunicação de uma apresentação numa aula e trata-se de uma tarefa coletiva e de responsabilidade dos estagiários da FMH, que estão inseridos no contexto da Academia Sporting Clube de Portugal, nomeadamente: Diogo Botas (Sub-14 A); Fábio Santos (Sub-16); Joana Tilly (Sub-14 B); João Reis (L.O.R. – Laboratório de Otimização do Rendimento) e Miguel Saraiva (Sub-17), sob a tutela do Prof. Paulo Leitão (Coordenador Técnico) e orientação do Prof. Doutor Ricardo Duarte.

A realização deste evento poderá trazer diversas vantagens tanto para o Sporting como para os alunos, sendo o nosso principal objetivo potenciar a relação com a comunidade e ao mesmo tempo divulgar a marca Sporting ao nível do futebol de formação para os alunos e possíveis futuros estagiários no clube. Esperamos estar a contribuir não só para a formação do nosso público-alvo, mas também para a nossa enquanto organizadores diretos do evento. Este tipo de evento mostra ser uma rica fonte de partilha e renovação do conhecimento e deixam viva a esperança de formação de qualquer futuro profissional do futebol, dado que conhecer o ambiente poderá potencializar o mercado de novos profissionais investidores na formação desportiva.

Procuramos também com este evento promover a reflexão por parte do público e posterior interação e debate entre todos, de forma a que cada um possa atualizar ou a adquirir conhecimentos.

O segundo ano de Mestrado em Treino Desportivo, para os alunos que optam pela vertente profissionalizante, contempla a realização de um Estágio com a duração de uma época num clube. O Sporting Clube de Portugal é uma referência a nível nacional e mundial no que ao futebol de formação diz respeito, tratando-se de um contexto de clube de elite. Dentro da Academia Sporting estão inseridos escalões de formação de futebol do Sporting Clube de Portugal desde os Sub-14 até à equipa profissional de seniores. O grupo de estagiários proveniente da FMH opera em diferentes escalões, tendo funções direcionadas para as diferentes áreas do treino. Desta forma, será relevante a partilha de experiências e da realidade Sporting na primeira pessoa e direcionadas a um grupo de treinadores que terá de passar por um processo de estágio semelhante dentro de poucos meses.

5.1.2. Objetivos da Intervenção

Esta intervenção tem como principal objetivo a passagem de testemunho por parte dos estagiários Sporting aos alunos da Metodologia do Treino Específico - Especialização em Futebol do primeiro ano do Mestrado em Treino Desportivo acerca daquilo que tem sido a sua experiência enquanto estagiários na Academia Sporting. Pretende-se esclarecer os alunos relativamente às funções de cada estagiário nos diferentes escalões e contextos do treino (Técnico-Tático, Análise de Jogo e Desenvolvimento das Qualidades Físicas).

Numa vertente prática, procurar-se-á estimular o conhecimento e a reflexão dos futuros colegas de profissão através de problemas reais referentes a cada área em debate.

5.1.3. Público-alvo

Esta apresentação está inserida na Semana de Imersão e é dirigida aos alunos da disciplina de Metodologia do Treino Específico - Especialização em Futebol do primeiro ano do Mestrado em Treino Desportivo.

5.1.4. Análise SWOT

Tabela 10 - Análise SWOT do Evento

| | Forças | Fraquezas |
|-------------------|--|--|
| INTERNA (NÓS) | <ul style="list-style-type: none">• Partilha do Conhecimento e Contexto;• Poucos Gastos na Organização;• Recursos Humanos Disponíveis;• Logística do Evento, Localização e Horário;• Público-alvo Reduzido e Específico da Área (Mais Atenção e Participação, Menos Ruído);• Divulgação Marca Sporting no meio académico. | <ul style="list-style-type: none">• Realidade Contexto Elite Esperada;• Tempo Reduzido de cada Orador;• Informações Internas (Não pode ser divulgado). |
| EXTERNO (ELES) | <ul style="list-style-type: none">• Partilha de Conhecimento;• Oportunidade de Local Estágio;• Diversidade das Funções dos Oradores;• Temas da Sessão (Relacionado com Futebol);• Divulgação Marca SCP (Contexto de Elite). | <ul style="list-style-type: none">• Realidade Contexto Elite Esperada (Não ser a esperada);• Não contribuírem de forma concentrada. |

5.1.5. Oradores

Participarão como oradores desta apresentação os alunos estagiários do 2º ano do Mestrado em Treino Desportivo - Especialização em Futebol que na presente Época Desportiva (2015/2016) fazem parte da estrutura técnica das equipas de formação do Sporting Clube de Portugal, finalizada pelo tutor Prof. Paulo Leitão.

- Diogo Botas - Treinador Adjunto da equipa de Iniciados B (Sub-14 A);
- Fábio Santos – Treinador/Analista da equipa de Juvenis B (Sub-16);
- Joana Tilly - Treinadora Adjunta da equipa de Iniciados C (Sub-14 B);
- João Reis - Preparador Físico responsável pelo Desenvolvimento das Qualidades Físicas das equipas de Iniciados;
- Miguel Saraiva – Treinador/Analista da equipa de Juvenis A (Sub-17);
- Paulo Leitão – Coordenador Técnico.

5.1.6. Áreas de intervenção / Temas da Palestra

A palestra terá como temas as diferentes áreas de intervenção, sendo elas:

- O Treino Técnico-Tático - Diogo Botas e Joana Tilly;
- Desenvolvimento das Qualidades Físicas em jovens atletas de futebol - João Reis;
- A análise de jogo no contexto do futebol de formação - Fábio Santos e Miguel Saraiva;
- A Coordenação técnica, organização e estrutura de uma academia de futebol - Paulo Leitão.

(Áreas de Intervenção mais detalhadas em anexo VI).

5.1.7. Planeamento (Condução da apresentação)

A palestra será no dia 18 de Maio de 2016 e irá realizar-se na Faculdade de Motricidade Humana. A escolha desta data deve-se ao facto de a palestra se enquadrar na Semana de Imersão dos alunos do primeiro ano da especialização em Futebol e a escolha do local é devido à facilidade em encontrar uma sala e por ser um local que é familiar a todos os intervenientes (alunos, estagiários, professores, etc.).

A intervenção terá a duração aproximada de 4 horas, tendo início previsto às 14 horas terminando às 18 horas.

Na primeira parte da apresentação irá ser feito um breve enquadramento da realidade da formação do Sporting Clube de Portugal salientando o papel do estagiário no âmbito da Academia, seguindo-se à vez a passagem de testemunho de cada um sobre o que é ser um estagiário Sporting.

Na primeira parte da apresentação o Coordenador Técnico Paulo Leitão irá realizar uma breve explicação acerca da realidade da formação do Sporting Clube de Portugal, mais concretamente da Academia Sporting, e um enquadramento das funções de cada estagiário no âmbito da mesma. Em seguida serão feitas as apresentações individuais seguindo uma ordem estabelecida por todos e que segue a lógica de um Microciclo semanal.

O primeiro a realizar a sua apresentação será o Fábio Santos, estagiário na equipa de Sub-16 que se irá focar no trabalho realizado desde o momento competitivo até ao primeiro treino da semana centrando a sua intervenção na análise e observação realizadas. Em seguida a Joana Tilly, estagiária na equipa de Sub-14 B, irá apresentar o trabalho realizado na sua equipa dando maior atenção ao desenvolvimento dos Princípios Específicos de Jogo, uma das principais preocupações deste escalão e exemplificando uma sessão-tipo de terça-feira, que é o dia habitualmente reservado para o tema. Em terceiro lugar apresentará o Diogo Botas, estagiário na equipa de Sub-14 A que irá centrar a sua intervenção na forma como a sua equipa técnica planeia e desenvolve a organização coletiva (defensiva e ofensiva) exemplificando uma sessão de quarta-feira, onde normalmente é abordado esse tema. No final da apresentação do Diogo será realizado um intervalo.

Na segunda parte proceder-se-á à apresentação do João Reis, do Laboratório de Otimização do Rendimento, sendo o responsável pelo desenvolvimento das qualidades físicas no escalão de iniciados. O João irá apresentar as suas funções de uma forma generalizada nas três equipas de iniciados, particularizando a sua intervenção numa quinta-feira. Por último o Miguel Saraiva, estagiário na equipa de Sub-17, irá “fechar” o microciclo explicando como prepara e realiza a análise da sua equipa e também do adversário e em que medida essa análise é tida em conta no planeamento da semana seguinte.

Importa salientar que no final das apresentações de cada um dos estagiários irá ser lançado um desafio em forma de problema, que consistirá na descrição de um determinado contexto relacionado com a equipa onde cada estagiário está inserido e no qual será necessária uma intervenção com vista a um determinado objetivo. A audiência ocupar-se-á de refletir acerca dos problemas práticos expostos e deverá

propor soluções que serão debatidas entre todos com a moderação dos alunos estagiários.

No final das apresentações dos cinco estagiários haverá uma intervenção do tutor Paulo Leitão, que irá explicar a forma como a Academia se encontra estruturada do ponto de vista da coordenação técnica, havendo tempo para dúvidas e questões por parte do público.

Após as intervenções de todos os intervenientes, foi distribuído um questionário de satisfação (Ver anexo VII) a todos os participantes, que responderam e entregaram no momento.

5.1.8. Programa

Tabela 11 - Programa do Evento

| <i>Hora</i> | <i>Orador</i> | <i>Área</i> | <i>Tema</i> | <i>Dia</i> | <i>T</i> |
|-------------|----------------|---------------------|--|------------|----------|
| 14h00 | Paulo Leitão | | Apresentação / Introdução ao Papel do Estagiário na Academia | | 15' |
| 14h15 | Fábio Santos | Análise de Jogo | Análise e Observação (realizadas na própria equipa) | 1/3ªF | 30' |
| 14h45 | Joana Tilly | Treino | Desenvolvimento dos Princípios Específicos de Jogo | 3ªF | 30' |
| 15h15 | Diogo Botas | Treino | Planeamento e Desenvolvimento da Org. Coletiva | 4ªF | 30' |
| 15h45 | | | Intervalo | | 20' |
| 16h05 | João Reis | Qualidades Físicas | Funções relativas ao Desenvolvimento das Qualidades Físicas | 5ªF | 30' |
| 16h35 | Miguel Saraiva | Análise de Jogo | Análise e Observação (Própria equipa / Equipa Adversária) | 6ª/J | 30' |
| 17h05 | Paulo Leitão | Coordenação Técnica | Estrutura & Organização da Academia | 1/J | 30' |
| 17h35 | | | Questões - Debate | | 20' |
| 17h55 | | | Agradecimentos | | 5' |
| 18h00 | | | Final – Entrega e Receção de Questionários | | - |

5.2. Reflexão e Discussão Sobre o Evento

5.2.1. Caracterização dos Participantes

Estiveram presentes na apresentação 21 pessoas que preencheram os questionários entregues pela organização no início do evento. A média de idades dos participantes é de $22,8 \pm 2,6$ anos, permitindo concluir que este se tratava de um público

jovem com idades compreendidas entre os 21 e os 31 anos, o que é compreensível uma vez que a apresentação foi dirigida a uma turma de primeiro ano de mestrado.

A maioria dos participantes desempenha a função de treinador no âmbito do futebol (17 elementos) havendo ainda presentes no público dois treinadores analistas de jogo, um secretário técnico e um treinador que também é jogador.

Dos presentes apenas dois elementos não possuem qualquer certificação de treinador, sendo que dos 19 treinadores com cédula apenas 3 a obtiveram por via associativa/federativa.

Quanto às questões acerca do evento propriamente dito, estas foram divididas em três grandes categorias: temas selecionados, oradores, organização do evento e no final foi solicitada uma apreciação global.

As respostas procuravam avaliar cada item numa escala de 1 a 5 em que 1 classifica a ação no item respetivo como medíocre, 2 classifica-a como fraca, 3 como normal, 4 como muito bom e 5 como excelente.

Das três grandes categorias aquela que obteve valores médios de classificação mais elevados foi a que diz respeito ao Tema do Evento (4,4), sendo que a Pertinência da Utilização de Problemas Práticos foi o item com classificação média mais elevada de todo o questionário (4,5) o que demonstra que a aposta do grupo em trazer questões concretas de contextos de treino que apelavam à interação com o público foi uma aposta ganha, uma vez que foi do interesse do mesmo. A categoria que obteve uma classificação mais baixa foi a que diz respeito à Organização do Evento (3,9), tendo a Duração do mesmo sido apontada com o item que menos impressionou a audiência (3,7). Este valor é aceitável devido à extensão do evento, aspeto que o grupo tentou equilibrar com apresentações dinâmicas e apelativas.

No que à apreciação global do evento diz respeito, em média, o público classificou com 4,4 o que deixa um balanço positivo da ação que reforça os *feedbacks* dados no próprio dia ao grupo por alguns colegas que assistiram à mesma.

Outro aspeto que é de salientar corresponde à atuação dos oradores, que de uma forma geral foram classificados com 4,2. O público considerou que os oradores apresentavam um nível de domínio dos conteúdos satisfatório, tendo atribuído também valores elevados aos aspetos da comunicação, clareza na exposição e esclarecimento de dúvidas e capacidade de despertar interesse na audiência.

O questionário reservava ainda um espaço aberto a sugestões e observações, no entanto nenhum dos 21 participantes escreveu recomendações.

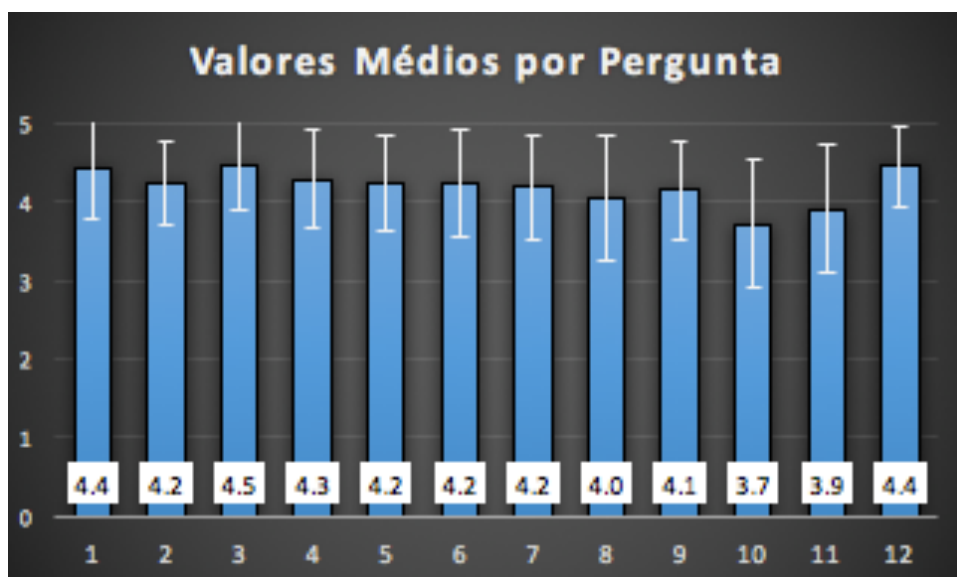


Figura 33 - Valores médios atribuídos por pergunta - Questionário de Satisfação

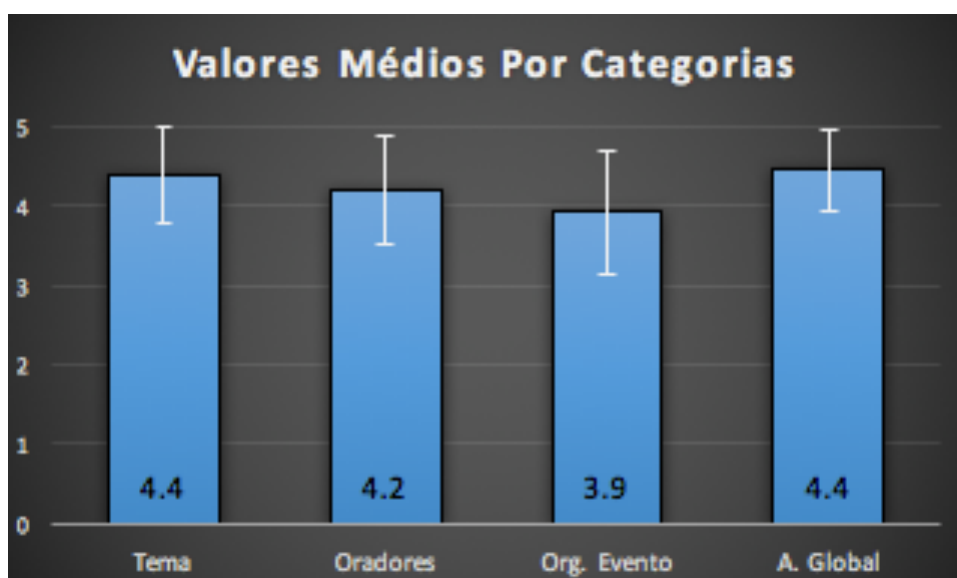


Figura 34 - Valores médios atribuídos por categoria - Questionário de Satisfação

5.2.2. Reflexão e Discussão Global do Evento

Depois de toda a preparação do projeto do evento e de cada elemento do grupo ter preparado os conteúdos a apresentar, foram definidos pequenos detalhes que orientaram a preparação das apresentações em Powerpoint de cada um, tendo o grupo combinado que no dia do evento, 18 de Maio, se reuniria da parte da manhã para juntar todas as apresentações numa só e ultimar alguns pormenores, de forma a facilitar a logística do evento.

Instantes antes do início do mesmo, o grupo foi informado de que o Coordenador da Formação do Sporting Clube de Portugal, Paulo Leitão, estaria atrasado, pelo que foi necessário adaptar o programa, uma vez que estava previsto que seria ele a iniciar a apresentação. Assim, o grupo decidiu que seria o Fábio Santos a fazer um breve enquadramento do evento e introduzir a apresentação do vídeo inicial, uma vez que seria também o Fábio o primeiro a fazer a sua apresentação individual e também pela sua excelente capacidade de comunicação. Assim, após uma breve introdução do Professor Ricardo Duarte, que durou cerca de dois minutos, procedeu-se à apresentação do evento e visualização do vídeo sobre a Academia Sporting. No total este período inicial não excedeu os 15 minutos previstos para a fase inicial do evento.

Seguiu-se então a intervenção do Fábio Santos, treinador que acompanhou a equipa de Sub 16, cujo tema incidia maioritariamente sobre a sua principal função dentro da equipa técnica: análise e observação da própria equipa. A sua exposição durou cerca de 12 minutos, tendo utilizado mais 16 para apresentação e discussão do problema prático. O total da sua intervenção durou cerca de 28 minutos, estando dentro do previsto. No seu problema prático o Fábio procurou fazer os grupos refletir acerca do tipo de análise a fazer ao desempenho da equipa, no que aos critérios selecionados para análise diz respeito. Um dos grupos fez algumas sugestões enquanto que o outro não chegou a acordo sobre os critérios a utilizar. Como conclusão salientou a dificuldade em chegar a um acordo, o que é comum numa equipa técnica e defendeu que o treinador analista deve ser capaz de se adaptar às ideias do treinador principal e perceber se este é recetivo a novas sugestões, contribuindo com as suas sempre que seja pertinente.

A Joana foi a segunda treinadora a fazer a sua exposição. O seu tema prendia-se com o planeamento do treino no seio da sua equipa (Sub14 B), centrado nos princípios

de jogo. Após uma explicação das funções de cada treinador na equipa técnica e do modo de funcionamento da mesma, apresentou uma unidade treino tipo onde estaria patente o conteúdo dos princípios de jogo de uma forma mais explícita. Em seguida, trouxe um cenário prático para que ambos os grupos pudessem planear uma unidade de treino com as condicionantes descritas, que se centravam no fato de haver muitos atletas em treino e apenas meio campo disponível. Este problema suscitou o interesse da plateia, uma vez que é um cenário com que muitos dos presentes se deparam nos seus contextos. Assim, cada um dos grupos apresentou sugestões no que à organização da sessão diz respeito, apontando estratégias de gestão do espaço e dos atletas. Ambas as respostas, apesar de diferentes, baseavam-se na estratégia principal utilizada pela equipa técnica dos Sub14 B: a utilização de várias estações que abordem os princípios pretendidos, de forma a que todos os atletas passem por todas as estações e estejam sempre em atividade. A intervenção, no total, ocupou somente 25 minutos já com o período de debate incluído, estando dentro do tempo previsto. No final da mesma houve ainda oportunidade para o Coordenador da Formação do Sporting, Paulo Leitão, fazer um breve comentário acerca da importância da indicação do tempo em atividade e tempo de pausa de cada exercício nos planos de treino e também da reflexão acerca de cada treino.

O Diogo foi o terceiro treinador a apresentar, explicando igualmente as diferentes funções dentro da equipa técnica e o modo de organização do microciclo semanal. A apresentação tinha alguns exemplos da forma como a sua equipa técnica realiza o controlo de treino e de jogo, algo que está incluído nas suas funções, tendo sido muito elogiado pelo Coordenador Técnico pelo detalhe que os documentos apresentavam e pela importância que este controlo tem no processo de treino. O seu problema prático desafiava a audiência a elaborar uma tarefa de organização defensiva partindo de uma análise elaborada no jogo anterior e tendo em conta características do próximo adversário. Este foi um problema que despertou bastante interesse e debate. Após cada grupo, por intermédio dos seus porta-vozes, ter apresentado as suas propostas de tarefa, o Diogo deu a sua opinião sobre ambas. No total a intervenção teve cerca de 35 minutos, passando um pouco do tempo previsto.

No final da apresentação do Diogo, o Coordenador Técnico da Academia Sporting, Paulo Leitão, fez uma pequena intervenção onde, como já foi referido,

salientou a importância do controlo de treino e de competição como elemento chave no processo de treino.

Após esta intervenção que apesar de imprevista foi bastante pertinente, realizou-se o intervalo numa altura em que o grupo já se encontrava atrasado em relação ao planeamento. O intervalo teve a duração prevista porque, apesar de se encontrarem um pouco atrasados relativamente ao que estaria programado, o grupo achou que era importante não encurtar o intervalo devido à densidade de conteúdos apresentados e a duração das exposições.

A segunda parte do evento iniciou-se com a apresentação do João, treinador que trabalha no Laboratório de Otimização do Rendimento (LOR), onde enquadróu o seu trabalho naquelas que são as funções dentro do departamento. Falou ainda especificamente do treino físico realizado nas equipas de iniciados e também das avaliações físicas, morfológicas e antropométricas que são realizadas ao longo da época aos atletas. O seu problema prático pretendia desafiar o público a preparar uma sessão de treino físico que foi mencionada ao longo da exposição (*Speed Coordination*) para a totalidade dos atletas do escalão Sub14, que compreende duas equipas, apresentando os materiais disponíveis para o efeito. Este foi um problema que fez com que os grupos escolhessem diferentes porta-vozes relativamente aos problemas anteriores, uma vez que haveria treinadores mais especializados neste tipo de trabalho. Cada um dos porta-voz foi ao quadro apresentar as suas propostas, tendo a proposta de um dos grupos sido alvo de algum debate, contando também com a intervenção do Coordenador Técnico que, mais uma vez, deu um grande contributo não só acerca do tema em questão, mas também sobre a postura que um treinador deve ter perante os seus pares e perante os atletas. Esta parte da apresentação, no total, durou 43 minutos, tendo sido a mais longa de todo o evento. Este aspeto, a somar à duração da intervenção do Coordenador Técnico da Academia Sporting, fez com que o grupo se atrasasse um pouco em relação ao programa inicial.

O Miguel foi o último treinador a fazer a sua apresentação, onde procurou clarificar as funções de um treinador analista na equipa de Sub17 do Sporting Clube de Portugal. Enquanto a apresentação do Fábio se centrava mais sobre a análise da própria equipa a do Miguel, para além de incluir esse aspeto, referia igualmente a importância de analisar o adversário, que começa a assumir um papel de maior relevância neste

escalão. No seu problema prático, procurava estratégias que o treinador analista deve utilizar para poder rentabilizar o seu tempo durante a análise propriamente dita. Ambos os grupos apresentaram sugestões, ambas relacionadas com a utilização de tabelas de registo, dando a sua opinião e sugestões. A sua exposição teve 33 minutos, ultrapassando ligeiramente o tempo previsto.

No final das cinco apresentações, foi tempo de proceder à apresentação do Coordenador Técnico do Futebol de Formação no Sporting Clube de Portugal, Paulo Leitão, que abordou a estrutura e organização da Academia Sporting e também do perfil de treinador que o Sporting procura, o que foi importante visto que a audiência se tratava de alunos de Mestrado em Treino Desportivo do primeiro ano, grande parte treinadores em início de carreira.

No total o evento teve a duração de 4h37 minutos, excedendo por isso em 37 minutos o tempo previsto. Ainda assim é importante salientar que cada um dos treinadores procurou cumprir o tempo que tinha reservado e que a maior parte do atraso se deveu a intervenções imprevistas que enriqueceram bastante os conteúdos apresentados.

Uma das estratégias utilizadas que permitiu o constante interesse e envolvimento da audiência nas apresentações e tarefas propostas (apesar da extensão do evento), foi o fato de cada elemento do grupo de treinadores ser responsável por atribuir um ponto ao grupo que, na sua opinião, apresentou a melhor proposta para o problema exposto, o que gerou alguma competitividade entre os dois grupos do público. Esta pontuação, sem carácter avaliativo, meramente subjetiva, procurou em altura de indecisão equilibrar a competitividade dos grupos.

CAPÍTULO VI

6) Conclusão e Perspetivas Futuras

Este relatório de estágio tinha como finalidade retratar o trabalho produzido relativamente ao desenvolvimento das qualidades físicas ao longo de uma época desportiva, em jovens futebolistas no contexto de uma academia de futebol de elite. Para isso, na estruturação deste mesmo relatório, foi fundamental traçar uma ideia de pensamento que permitisse demonstrar quais as estratégias a implementar, os objetivos a alcançar, o tipo de trabalho aplicado para o desenvolvimento das qualidades físicas num contexto de elite, bem como as funções de um treinador especializado no treino físico no futebol de formação.

Após concluir a época desportiva, penso que os objetivos a que me propus inicialmente foram alcançados. Consegui melhorar a minha postura e liderança enquanto treinador, conseguindo ajustar a minha relação com os atletas marcando a minha posição enquanto treinador. No modo de comunicar com os jogadores, enquanto treinador adotei algumas estratégias, como a gravação de algumas intervenções de modo a verificar quais as falhas existentes no processo comunicacional. A utilização de palavras-chave nas diferentes intervenções verificou-se um método importante e fundamental na melhoria da comunicação.

O cargo de treinador especialista em treino físico no futebol de formação do clube não foi algo de novo, visto que foi a minha segunda época a trabalhar no Laboratório de Otimização do Rendimento. Desempenhar este cargo num clube desta dimensão é de grande responsabilidade, pois existe uma participação direta na formação e no desenvolvimento de jovens futebolistas, sabendo que neste contexto todos eles têm o mesmo objetivo - atingir o alto rendimento.

Bohme (1999) refere que o desempenho motor na infância e adolescência está intrinsecamente ligado ao processo do crescimento e maturação. Por isso, na avaliação dos diversos parâmetros físicos deve-se ter em consideração os aspetos que estão diretamente relacionados com o crescimento, idade cronológica e idade biológica, podendo estes influenciar o processo de formação desportiva.

Na área 1 do presente relatório, a colaboração e partilha dos elementos que constituem o LOR tornou-se fundamental para que conseguisse desenvolver e aperfeiçoar as mais diversas técnicas que considerava ser os meus pontos fortes na organização do planeamento, da conceção e na avaliação e controlo do treino. Além desta vertente mais prática, toda a partilha de conhecimento através de ações de formação para os elementos do LOR, reuniões mais formais ou até mesmo em conversas de corredor, demonstraram ser importantes na aquisição de conhecimento mais específico da área do treino físico ou até mesmo sobre outros assuntos do treino que de certo modo foram pertinentes. Toda esta partilha de conhecimento fez com que no final deste relatório possa afirmar que evolui enquanto ser humano, como também me tornei num melhor profissional, aumentando e melhorando as minhas competências nas diversas áreas do treino, bem como no desenvolvimento das qualidades físicas em jovens atletas.

Um dos aspetos que é comum ao longo deste trabalho é a particularidade da idade dos jogadores presentes na amostra. No escalão de iniciados os jogadores podem ter entre 12 e 15 anos de idade, o que em termos maturacionais e de crescimento se apresenta como um período de grandes assimetrias e ritmos de desenvolvimento diferenciados. Wilmore & Costill (2003), referem que a adolescência é caracterizada por alterações sucessivas e constantes nas suas características antropométricas, referindo que os jovens do sexo masculino atingem o seu pico de velocidade em altura (PVA) por volta dos 14 anos, o que irá influenciar o seu desempenho, principalmente nos aspetos físicos. Bertolla et al. (2007) afirmam que a capacidade de flexibilidade é afetada pela faixa etária e que poderá diminuir com a idade caso não seja trabalhada. Na avaliação do desempenho em testes de velocidade, força, resistência e agilidade em jovens atletas, Philippaerts et al. (2006) verificaram que os atletas que estão mais próximos do pico de velocidade de crescimento em altura alcançam melhores resultados, o que demonstra mais uma vez que as questões maturacionais nestas idades estão diretamente relacionadas com o desempenho do jovem atleta.

Na área 2, o estudo realizado surgiu de modo a aferir se, o que se julgava em teoria se verifica realmente na prática, analisando no escalão de iniciados se o protocolo aplicado aos atletas da formação do clube tem realmente efeitos na melhoria da capacidade de flexibilidade da cadeia posterior. Mesmo alcançando resultados

maioritariamente positivos (em termos globais ocorreu uma melhoria nos valores médios nas avaliações em ambas as pernas (+ 1.7%), perna esquerda (+ 0.5%) e perna direita (+ 1.5%)), estes resultados podem ser inconclusivos, pois estatisticamente, apenas os ganhos médios alcançados de M0 para M1 em ambas as pernas e na perna direita demonstraram ser significativos ($p < 0,05$). Este acontecimento pode-se dever à faixa etária da amostra (13-15 anos de idade), onde os jovens atravessam um momento crítico no seu crescimento, o que poderá influenciar os resultados alcançados de modo não tão positivo, como também todas as questões maturacionais que estão presentes no crescimento (Alaranta, Hurri, Heliovaara, Soukka e Harju, 1994; Minatto, Ribeiro, Junior e Santos, 2005; Bertolla F. et al., 2007). O atleta residente apresenta maiores ganhos, contudo, esses ganhos não demonstram ser significativos ($p > 0,05$).

A área 3 consistiu na organização de um seminário para os alunos de primeiro ano do Mestrado em Treino Desportivo, em que os oradores foram os estagiários presentes no Sporting, no qual também estou inserido. Este evento demonstrou ser do interesse dos alunos, visto que o principal objetivo da apresentação era a transmissão do que é ser estagiário no Sporting Clube de Portugal, retratando o dia-a-dia de cada um, bem como as suas funções e onde estávamos inseridos. A colaboração do Coordenador Técnico do Futebol da Formação foi também um dos aspetos positivos, pois as suas sempre importantes e pertinentes intervenções despontaram mais debates, o que possibilitou uma partilha de ideias entre alunos, estagiários, professores e convidados. A organização deste tipo de eventos como apresentações a alunos ou outro tipo de participantes é sempre importante, pois é um momento em que nós enquanto oradores somos postos à prova testando as nossas capacidades de comunicação e conhecimento da área.

Para o futuro, a experiência enquanto estagiários do clube permitiu fortalecer a parceria entre a Faculdade de Motricidade Humana e o Sporting Clube de Portugal, pois para a faculdade foi possível a colocação de alunos numa academia de futebol de elite e para o clube foi possível receber e incutir a cultura do clube nos alunos de modo a que estes transmitissem todos esses valores aos jovens atletas bem como possuir mais um elemento nas equipas técnicas. Para os estagiários, existe também a possibilidade de continuar no clube, já para não falar que no futuro poderá também ser possível que

novos alunos estagiários se juntem ao clube, adquirindo, tal como nós, competências que ajudem na obtenção do grau de mestre em Treino Desportivo.

O desenvolvimento das qualidades físicas em jovens atletas é cada vez mais um assunto a ser abordado na literatura estando presente no dia-a-dia dos treinadores de jovens. Este assunto, delicado, é cada vez mais estudado, originando recomendações que, por sua vez, geram cada vez mais perguntas. É cada vez mais importante a prescrição individualizada do treino, neste caso específico, do treino físico. A prescrição de um exercício com determinada carga, pode ser ajustado para um atleta, ajudando-o a evoluir e melhorar o seu desempenho, contudo, o mesmo tipo de treino pode estar a prejudicar outro atleta com características completamente diferentes e em vez de estarmos a melhorar o seu desempenho desportivo estamos a prejudicá-lo.

Perspetivando o meu futuro profissional, após a conclusão desta etapa académica, pretendo a curto/médio prazo continuar com as funções de treinador especialista no treino físico no clube onde me encontro – Sporting Clube de Portugal. Sabendo que no mundo do futebol nada é certo, uma mudança do futebol de formação para o futebol sénior não está colocada de parte, contudo, pretendo manter-me no contexto de formação, pois acho mais aliciante contribuir para o desenvolvimento de um jovem atleta, verificando a sua evolução ao longo dos anos, até alcançarem o patamar do alto rendimento.

A nível académico, pretendo continuar a investir na minha formação, participando em diversas ações de formação, conferências, palestras, pós-graduações, etc., específicas da área ou que estejam indiretamente relacionadas.

CAPÍTULO VII

7) Referências Bibliográficas

7.1) Desenvolvimento das Qualidades Físicas

Adirim, T.A., Cheng, T.L. (2003). Overview of injuries in the young athlete. Sports Med. 33(1):75-81.

Alaranta, H., Hurri, H., Heliovaara, M., Soukka, A. & Harju, R. (1994). Non-dynamometric trunk performance tests: reliability and normative data. Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine, Vol.26, No.4, pp. 211-215.

Araújo, C.G.S., (1983). Existe correlação entre flexibilidade e somatório? Uma nova metodologia para um problema antigo. Medicina do Esporte, v.7, n.3/4, p.7-23.

Bakirtzoglou, P., Ioannou, P., Bakirtzoglou, F. (2010). Evaluation of Hamstring Flexibility By Using Two Different Measuring Instruments. SportLogia 6 (2010) 2: 28-32.

Balyi, I. (2005). Long-term Athlete Development. Canadian Sport for Life. [<http://www.ltad.ca/Content/Resources%20and%20Downloads/Downloads.asp>, em 04/12/2007].

Balyi, I., Hamilton, A. (2004). Long-Term Athlete Development: Trainability in Childhood and Adolescence. Windows of Opportunity. Optimal Trainability. Victoria: National Coaching Institute British Columbia & Advanced Training and Performance Ltd.

Barbanti, V. J. (1996). Treinamento físico: bases científicas. 3. ed. São Paulo: CLR Balieiro

Behm, D.G., Faigenbaum, A.D., Falk, B., Klentrou, P. (2008) Canadian Society for Exercise Physiology position paper: resistance training in children and adolescents. *Appl Physiol Nutr Metab.* Jun;33(3):547-61.

Bertolla, F., Baroni, B.M., Junior, E.C.P.L., Oltramari, J.D. (2007). Efeito de um programa de treinamento utilizando o método Pilates na flexibilidade de atletas juvenis de futsal. *Rev Bras Méd Esporte* vol.13 no.4 Niterói July/Aug. 2007.

Blimkie, C., Martin, J., Ramsay, J., Sale, D., Macdougall, D. (1989). The Effects Of Detraining And Maintenance Weight Training On Strength Development In Prepubertal Boys. *Canadian Journal of Sports Science* 14, 102.

Bloom, B. (1985). *Developing talent in young people*. New York, NY: Ballantine

Bohme, M.T.S. (1999). Aptidão física de jovens atletas do sexo feminino analisada em relação a determinados aspectos biológicos, idade cronológica e tipo de modalidade esportiva praticada. Tese (Livre Docência). Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo.

Bompa, T.O. (1983). *Theory and Methodology of training*, Toronto, York University. Canada.

Borg, G. A. (1982). Psychophysical bases of perceived exertion. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 14(5), 377-381.

Brito, J., Rebelo, A., Soares, J. M., Seabra, A., Krusturup, P., & Malina, R. M. (2011). Injuries in Youth Soccer During the Preseason. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 21(3), 259.

Canhadas, I., Silva, R., Chaves, C., Portes, L. (2010). Anthropometric and Physical Fitness Characteristics of Young Male Soccer Players. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*, 12 (4):239-245.

Casamichana, D., Castellano, J. (2010). Time-motion, heart rate, perceptual and motor behaviour demands in small-sides soccer games: effects of pitch size. *Journal Sports Science* Dec;28(14):1615-23.

Cattelan, AV. (2002). Estudo das técnicas de alongamento estático e por facilitação neuromuscular proprioceptiva no desenvolvimento da flexibilidade em jogadores de futsal. [monografia]. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria; 2002.

Contursi, T. L. B., (1986). Flexibilidade e alongamento. 19ª ed, Rio de Janeiro: Sprint.

Côté, J. (1999). The Influence Of The Family In The Development Of Talent In Sport. *The Sport Psychologist*, 13, 395-417.

Dantas. E. H. M., (1999). Flexibilidade, Alongamento e Flexionamento. 4ª ed. Rio de Janeiro: Shape.

Della, A., Jannault, R., Lopez-Segovia, M., Pialoux, V. (2011). Influence of the Numbers of Players in the Heart Rate Responses of Youth Soccer Players Within 2 vs. 2, 3 vs. 3 and 4 vs. 4 Small-sided Games. *Journal of Human Kinetics* volume 28/2011, 107-114.

DeRenne, C., Buxton, B., Hetzler, R., Ho, K., (1995). Effects of Weighted Bat Implement Training on Bat Swing Velocity. *Journal of Strength & Conditioning Research*. 9 (4).

Ekstrand, J., Healy, J.C., Waldén, M., Lee, J.C., English, B., Hägglund, M. (2012). Hamstring muscle injuries in professional football: the correlation of MRI findings with return to play. *Br J Sports Med*. Feb;46(2):112-7.

Ericsson, K.A., Krampe, R.Th. & Tesch-Romer, C. (1993). The Role Of Deliberate Practice In The Acquisition Of Expert Performance. *Psychological Review*, 100, pp393-394.

Faigenbaum, A.D., Kraemer, W.J., Blimkie, C.J., Jeffreys, I., Micheli, L.J., Nitka, M., Rowland, T.W. (2009). Youth Resistance Training: Updated Position Statement Paper

From The National Strength And Conditioning Association. J Strength Cond Res. 2009 Aug;23(5 Suppl):S60-79.

Faigenbaum, A.D., Kraemer, W.J., Cahill, B., Chandler, J., Dziados, J., Elfrink, L.D., et al. (1996). Youth resistance training: position statement paper and literature review, Strength and Conditioning, 62-72.

Faigenbaum, A.D., Loud, R.L., O'Connell, J., Glover, S., O'Connell, J., & Wescott, W. L. (2001). Effects of different resistance training protocols on upper- body strength and endurance development in children, Journal of Strength and Conditioning Research, 15 (4), 459-465.

Ford, P., De Ste Croix, M., Lloyd, R., Meyers, R., Moosavi, M., Oliver, J., Till, K. e Williams, C. (2011). The Long-Term Athlete Development Model: Physiological Evidence And Application. J Sports Sci. Feb;29(4):389-402.

Foster, C., Florhaug, J.A., Franklin, J., Gottschall, L., Hrovatin, L.A., Parker, S., Doleshal, P., Dodge, C. (2001). A new approach to monitoring exercise training. J Strength Cond Res. Feb;15(1):109-15.

Fuller, C.W., Ekstrand, J., Junge, A., Andersen, T.E., Bahr, R., Dvorak, J., Hägglund, M., McCrory, P., Meeuwisse, W.H. (2006). Consensus Statement on Injury Definitions and Data Collection Procedures in Studies of Football (Soccer) Injuries. Br J Sports Med 2006;40:193 – 201.

Gallahue, D.; Ozmun, J. (2005).Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 3ª edição. São Paulo. Phorte.

Gonçalves, F., Queiroz, R., Aquino, T., Filho, H., Puggina, E. (2016). Profile characterization of young soccer players: an analysis of the technical skills and anthropometric variables. vol. 12, n. 2, pp. 27-37.

Heiderscheit, B. C., Sherry, M. A., Silder, A., Chumanov, E. S., & Thelen, D. G. (2010). Hamstring Strain Injuries: Recommendations for Diagnosis, Rehabilitation and Injury Prevention. *The Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 40 (2), 67 – 81.

Helsen, W.F., Van Winckel, J., & Williams, A.M. (2005). The relative age effect in youth soccer across Europe. *Journal of Sports Sciences*. 23(6): 629-636.

Hill-Haas, S.V., Dawson, B., Impellizzeri, F.M, Coutts, A.J. (2011). Physiology of small-sided games training in football: a systematic review. *Sports Med*. 2011 Mar 1;41(3):199-220.

Hoff, J., Helgerud, J., Wisløff, U. (1999). Maximal Strength Training Improves Work Economy In Trained Female Cross-Country Skiers. *Med Sci Sports Exerc*. Jun;31(6):870-7.

Jeffreys, I. (2006a). Motor Learning—Applications for Agility, Part 1. Strength and Conditioning Journal, 28 (5), 72 – 76.

Jonsson, P., Alfredo, H. (2005). Superior results with eccentric compared to concentric quadriceps training in patients with jumper's knee: a prospective randomised study. *Br J Sports Med* 2005;39:847 – 850.

Joyce, D. & Lewindon, D. (2014). High-Performance Training for Sports. (Vol. 1) Human Kinetics.

Katzmarzyk, P.T., Malina, R.M., Beunen, G.P. (1997). The Contribution Of Biological Maturation To The Strength And Motor Fitness Of Children. *Annals of Human Biology*, Basingstoke, v.24, n 6, 493-505.

Kirdendall, D., Gruber, J., & Johnson, R. (1987). Measurement and Evaluation for Physical Educators. Second Edition. Human Kinetics. Champaign, Illinois.

Kujala, U.M., Taimela, S., Erkinntalo, M., Salminen, J.J., Kaprio, J. (1996). Low-back pain in adolescent athletes. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 28, 165-170.

Le Gall, F., Carling, C., Really, T., Vandewalle, H., Church, J., Rochcongar, P. (2006). Incidence of Injuries in Elite French Youth Soccer Players. *The American Journal of Sports Medicine*. Vol 34, Issue 6, pp. 928 - 938.

Mador, M.J., Rodis, A., Magalang, U.J. (1995). Reproducibility Of Borg Scale Measurements Of Dyspnea During Exercise In Patients With COPD. *Chest*. Jun;107(6):1590-7.

Maffulli, N., Bayer-Jones, A.D.G. & Grieve, A. (2005). Long term sport involvement and sport injury rate in elite young athletes. *Arch Dis Child* 2005;90:525 – 527.

Malina, R. M., Bouchard, C., & Bar-Or O. (2009). Crescimento, maturação e atividade física. São Paulo: Phorte.

Malina, R. M., Pena Reyes, M. E., Eisenmann, J. C., Horta, L., Rodrigues, J., & Miller, R. (2000). Height, mass and skeletal maturity of elite Portuguese soccer players aged 11-16 years. *Journal of Sports Sciences*, 18 (9), 685-693.

Malina, R.M., Bouchard, C., & Bar-Or, O. (2004). Growth, maturation and physical activity, 2nd edition. Human Kinetics Publishers. Champaign, Illinois.

Malina, R.M., Ribeiro, B., Aroso, J., Cumming, S.P. (2007). Characteristics of youth soccer players aged 13 – 15 years classified by skill level *British Journal of Sports Medicine*;41:290-295.

Marins J. C. B. & Giannichi R.S. (1998). Avaliação E Prescrição De Atividade Física Guia Prático. Rio De Janeiro: Ed Shape.

Marques, A. (1985). A carreira desportiva de um atleta de fundo. Revista Horizonte. Vol. 2 (9): 84-89.

Marques, A. (1991) A especialização precoce na preparação desportiva, Revista Treino Desportivo, IIª série, nº 19, Março.

Massa, M., & Ré, A. H. (2010). Características de crescimento e desenvolvimento. In L. R. Silva (Ed.), Desempenho esportivo: Treinamento com crianças e adolescentes (2a ed., pp. 71-108). São Paulo: Phorte.

Micheli, L. (2006). Preventing Injuries In Team Sports: What The Team Physician Needs To Know. In Physician Manual. (pp. 555-572). Hong Kong: CD Concepts.

Mil-Homens, P., Correia, P., Mendonça, G. (2015). Treino da Força: Princípios Biológicos e Métodos de Treino. (Vol.1) Lisboa: Edições FMH.

Minatto, G., Ribeiro, R., Junior, A. e Santos, K. (2005). Idade, maturação sexual, variáveis antropométricas e composição corporal: Influências na flexibilidade. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum 2010, 12 (3):151-158.

Miyaguchi, K., Demura, S. (2008). Relationships Between Muscle Power Output Using The Stretch-Shortening Cycle And Eccentric Maximum Strength. J Strength Cond Res. Nov;22(6):1735-41.

Musch, J. & Grondin, S. (2001). Unequal competition as an impediment to personal development: a review of the relative age effect in sport. Dev Rev, 21 (2001), pp. 147 – 167.

Negrete, R., & Brophy, J. (2000). The relationship between isokinetic open and closed kinetic chain lower extremity strength and functional performance. Journal of Sports Rehabilitation, 9, 46 61.

Noyes, F.R., Barber-Westin, S.D., Fleckenstein, C., Walsh, C., West, J. (2005). The Drop-Jump Screening Test: Difference In Lower Limb Control By Gender And Effect Of Neuromuscular Training In Female Athletes. *Am J Sports Med.* Feb;33(2):197-207.

Pavel, R. C., Araújo, C. G. S. (1980). Nova proposição para a avaliação da flexibilidade. In: Congresso Regional Brasileiro De Ciências Do Esporte. Volta Redonda. Rassilan, E. A & Guerra, T. C. (2006). Evolução da flexibilidade em crianças de 7 a 14 anos de idade de uma escola particular do município de timóteo-mg. *Movimentum- Revista Digital de Educação Física.* Ipatinga. V 1.

Pinheiro, F.A., Viana, B., Pires, F.O. (2014). Ratings of perceived exertion as an indicator of the tolerable exercise duration. Vol. 10, n. 2, pp. 100-106.

Pollock, M.L., Wilmore, J.H. (1993). Exercícios na Saúde e na Doença: Avaliação e Prescrição para Prevenção e Reabilitação. MEDSI Editora Médica e Científica Ltda., 233-362.

Price, R.J., Hawkins, R.D., Hulse, M.A., Hodson, A. (2004). The Football Association Medical Research Programme: an Audit of Injuries in Academy Youth Football. *Br J Sports Med*;38:466– 471.

Rampinini, E., Bishop, D., Marcora, S.M., Ferrari, B.D., Sassi, R., Impellizzeri, F.M. (2007). Validity of simple field tests as indicators of match-related physical performance in top-level professional soccer players. *Int Journal Sports Medicine.* Mar;28(3):228-35

Reilly, T., Bangsbo, J., Franks, A. (2000). Anthropometric and Physiological predispositions for elite soccer. *J Sports Sci.* 2000 Sep; 18(9): 669– 683.

Rodríguez, P.L., Santonja, F.M., López-Miñarro, P.A., Sáinz de Baranda, P., Yuste, J.L. (2008). Effect of physical education stretching programme on sit-and-reach score in schoolchildren. *Science and Sports* 23, 170 – 175.

Rumpf, M.C., Cronin, J.B., Oliver, J.L. & Hughes, M.G. (2012). Effect of different training methods on running sprint times in male youth. *Pediatric Exercise Science*, 24, 170-186.

Schmidtbleicher, D. (1992) Training for power events. In: *Strength and Power in Sport*. P.V. Komi, ed. Malden : Blackwell Scientific, 381-395.

Schmidt-Olsen, S., Jorgensen, U., Kaalund, S., Sorensen, J. (1991). Injuries among young soccer players. *The American Journal Sports Medicine*, Waltham, v.19, n.3, p.273-5.

Seabra, A., Maia, J. A., & Garganta, R. (2001). Crescimento, Maturação, Aptidão Física, Força Explosiva e Habilidades Motoras Específicas: Estudo em Jovens Futebolistas e não Futebolistas do Sexo Masculino dos 12 aos 16 Anos de Idade. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 1 (2), 22-35.

Sheppard, J.M., Young, W.B. (2006). Agility literature review: classifications, training and testing. *J Sports Sci*. Sep;24(9):919-32.

Sillero, J., Da Silva-Grigoletto, M., Herrera, M., Montero, M., Castillo, M. (2015). Physical Capacity in Youth Football Players of a Profesional Club. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, vol. 15 (58) pp. 289-307.

Silva, A., Fernandes, L., Fernandez, R. (2008). Energy Expenditure and Intensity of Physical Activity in Soccer Referees During Match-Play. *J Sports Sci Med*. 2008 Sep; 7(3): 327– 334.

Soares, J. (2005). *O Treino Do Futebolista*. (Vol. 1) Porto: Porto Editora.

Stone, M.H., O'Bryant, H.S., McCoy, L., Coglianese, R., Lehmkuhl, M., Schilling, B. (2003). Power And Maximum Strength Relationships During Performance Of Dynamic And Static Weighted Jumps. *J Strength Cond Res*. Feb;17(1):140-7.

Thomis, M., Claessens, A.L., Lefevre, J., Philippaerts, R., Beunen, G.P., Malina, R.M. (2005). Adolescent Growth Spurts In Female Gymnasts. *J Pediatr.* Feb;146(2):239-44.

Vaeyens, R., Malina, R.M., Janssens, M., Van Renterghem, B., Bourgois, J., Vrijens, J., Philippaerts, R.M. (2006). A Multidisciplinary Selection Model for Youth Soccer: The Ghent Youth Soccer Project. *Br J Sports Med*;40:928– 934.

Valdivielso, F. (1998). *La Resistencia*. Madrid: Gymnos Editorial Deportiva, S.L.

Viru, A., Loko, J., Harro, M., Volver, A., Laaneots, L. e Viru, M. (1999). Critical Periods In The Development Of Performance Capacity During Childhood And Adolescence. *European Journal of Physical Education*, 4, 75-119.

Weineck, J. (1991). *Biologia do Esporte*. Tradução de Anita Viviani. Verificação Científica de Valdir Barbanti. São Paulo: Manole. Cap. 5, p. 245-318.

Weineck, J. (2000). *Futebol Total*. São Paulo: Phorte

Werlang, C. (1997). Flexibilidade e sua Relação com o Exercício Físico In: Silva OJ. *Exercícios em Situações Especiais I*. Florianópolis, Ed. UFSC. p 51-66.

Weyand, P.G., Sternlight, D.B., Bellizzi, M. e Wright, S. (2000). Faster Top Running Speeds Are Achieved With Greater Ground Forces Not More Rapid Leg Movements. *Journal of Applied Physiology*. 89(5):1991-9.

Williams A.M., Hodges N.J. (2005). Practice, instruction and skill acquisition in soccer: challenging tradition. *J Sports Sci*. 2005 Jun;23(6):637-50. Review. PubMed PMID: 16195012.

Wilmore, J.H., Costil, D.L. (2001). *Fisiologia do Esporte e do Exercício*. 2ed. Capítulos 3, 7, 8, 9, 16 e 19. São Paulo: Manole.

Witvrouw, E., Danneels, L., Asselman, P., D'Have, T., Cambier, D. (2003). Muscle flexibility as a risk factor for developing muscle injuries in male professional soccer players. A prospective study. *Am J Sports Med*. Jan-Feb;31(1):41-6.

7.2) Comunicação

Lança, R. (2013). Coach To Coach. Lisboa: PrimeBooks.

7.3) Liderança

Alves, J. (2000). Liderazgo y Clima Organizacional. Revista de Psicología del Deporte, vol. IX, nº 1-2, pp.122-133.

Barrow, J. C. (1977). The Variables of leadership: A review and conceptual framework. Academic management review, 2, 231-251.

Chelladurai, P. (1990). Leadership in Sport: a Review. International Journal of Sport Psychology, nº 21, pp.328-354.

Chelladurai, P., & Saleh, S.D. (1978). Preferred leadership in sports. Canadian Journal of Sport Science, 3, 85-92.

Coelho, F. A., Jr (2004). Avaliação de treinamento à distância: Suporte à aprendizagem e impacto do treinamento no trabalho. Dissertação de mestrado não-publicada, Universidade de Brasília, Brasília, DF.

Cruz, J. E. & Gomes, R. (1996). Liderança de Equipas Desportivas e Comportamentos do Treinador. In José Cruz (Ed) Manual de Psicologia do Desporto, Braga, SHO, pp.389-409.

Dosil, J. (2004). Psicología de la Actividad Física y del Deporte. Madrid, McGraw Hill.

Leitão, J., Serpa, S. e Bártolo, R. (1995). Liderança em Contextos Desportivos. Revista Psicologia, vol. X, nº 1-2, pp.15-29.

Martens, R. (1987). Coaches Guide to Sport Psychology. Champaign, Illinois, Human Kinetics.

Mendo, A. e Ortiz, J. (2003). El Liderazgo en los Grupos Deportivos. In Antonio Mendo (Ed) Psicología del Deporte, vol. I, Buenos Aires, Tulio Guterman Editora, pp. 6-28.

Murray, M. (1991). Eficácia del Liderazgo. In Jean Williams (Ed) Psicología Aplicada al Deporte, Madrid, Biblioteca Nueva, pp.157-176.

Noce, F. (2002). Liderança. In Dietmar Samulski (Ed) Psicologia do Esporte, São Paulo, Editora Manole, pp. 219-248.

Samulski, D. (1995). Psicologia do Esporte: Teoria e Aplicação Prática. Belo Horizonte, Editora UFMG.

Serpa, S. (1990). O Treinador como Líder: Panorama Actual da Investigação. Ludens, vol. 12, nº 2, pp.23-32.

Tenenbaum, G., Eklund, R. (2007). Handbook of Sport Psychology. 3rd ed. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

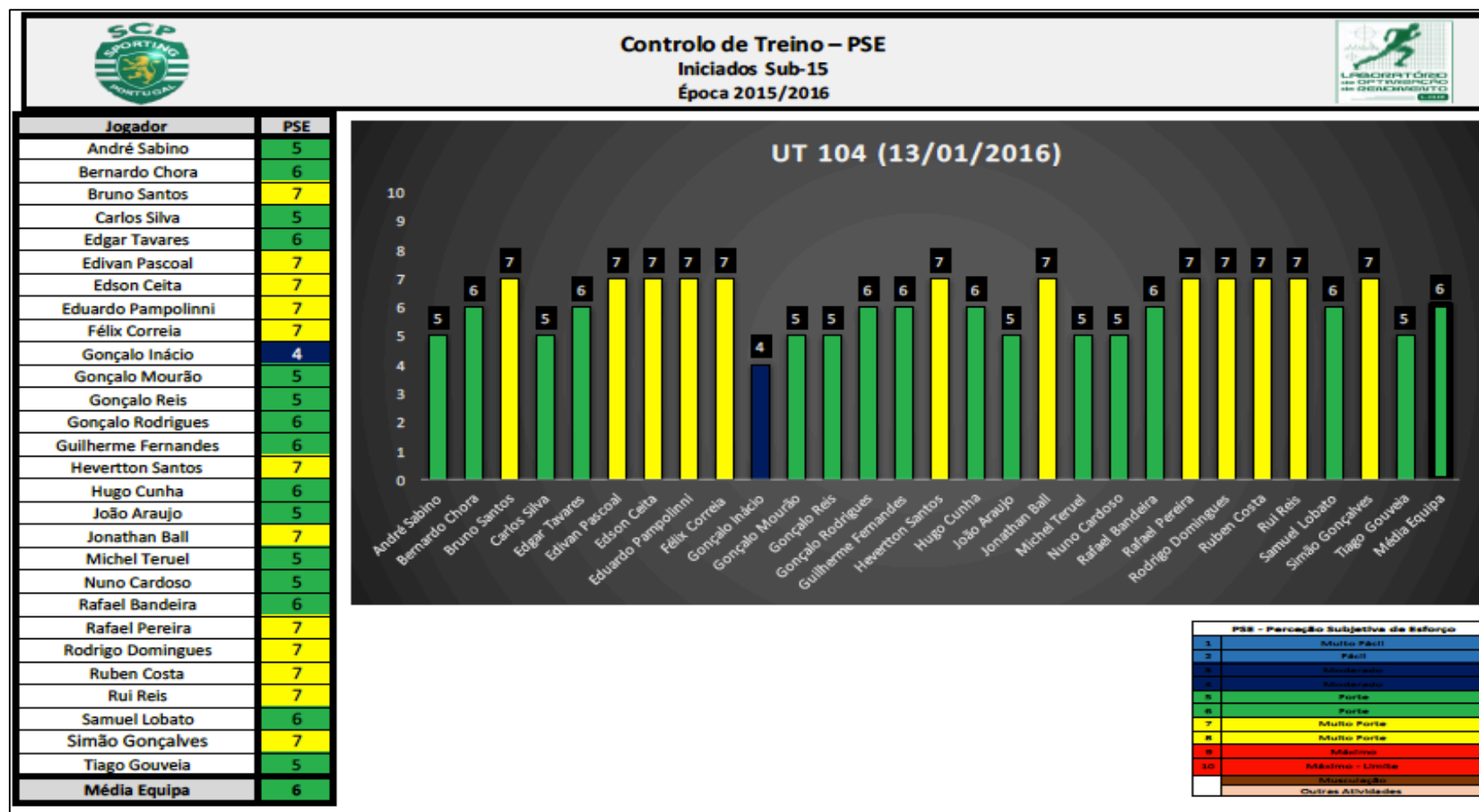
Vella, S. A., Oades, L. G. & Crowe, T. P. (2013). The relationship between coach leadership, the coach-athlete relationship, team success, and the positive developmental experiences of adolescent soccer players. Physical Education and Sport Pedagogy, 18 (5), 549-561.

Weinberg, R. e Gould, D. (1995). Foundations of Sport and Exercise Psychology. Champaign, Illinois, Human kinetics.

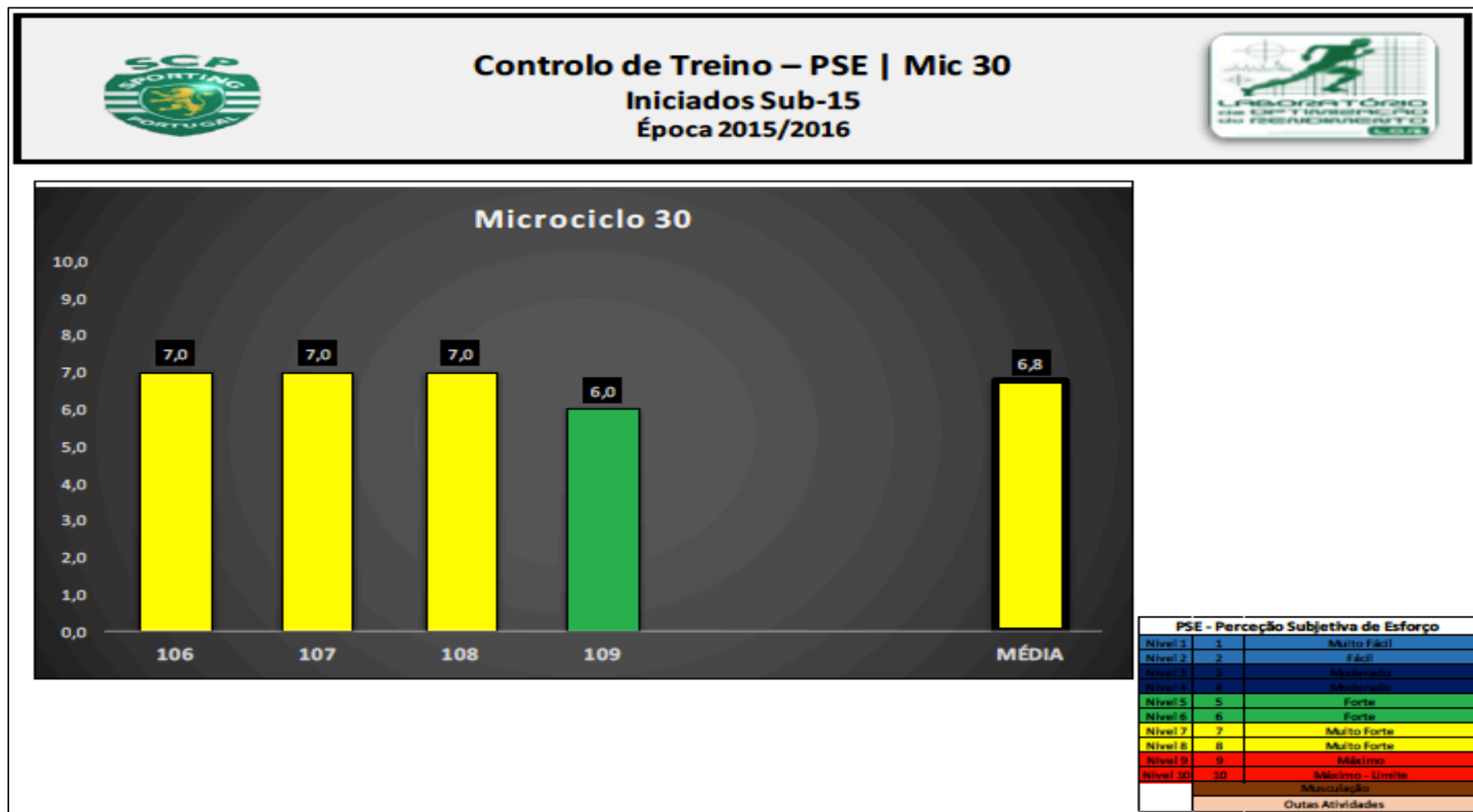
ANEXOS

ANEXOS – Área 1

Anexo I – Relatório diário PSE



Anexo II – Relatório Resumo Microciclo PSE



L.O.R. LABORATÓRIO OTIMIZAÇÃO DO RENDIMENTO



TIAGO GOUVEIA

LOR

LABORATÓRIO DE OTIMIZAÇÃO DO RENDIMENTO

2015/2016

IDENTIFICAÇÃO
ATLETA

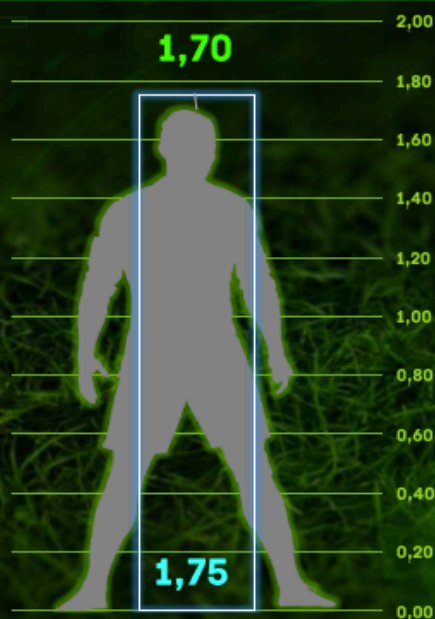
**TIAGO
GOUVEIA**

Academia
sporting

ANTROPOMETRIA



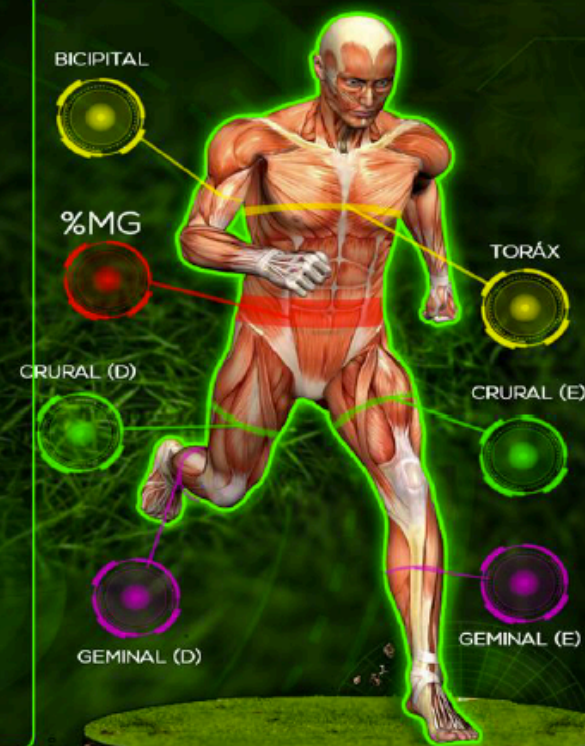
ALTURA (M)



■ ALTURA □ ALTURA (MÉDIA) 1,75

63,2

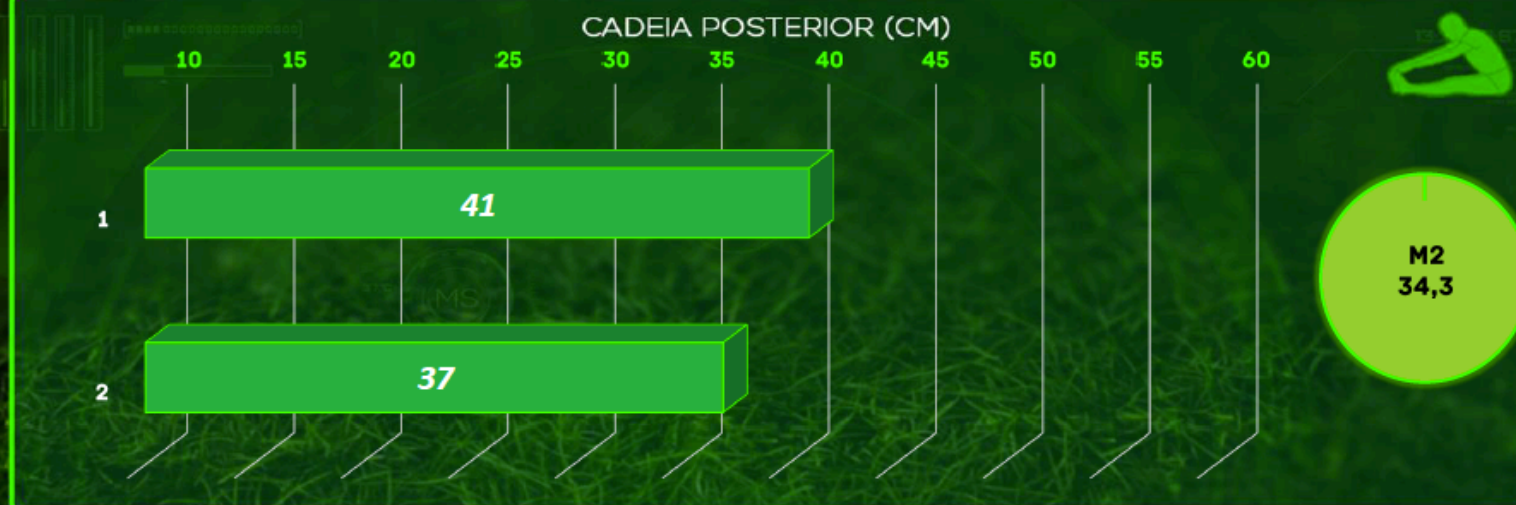
PESO (KG)



O Tiago aparente estar numa fase mais avançada da sua maturação, atualmente está um pouco abaixo da média de altura da equipa, no entanto, ainda se encontra em fase de crescimento.

IDENTIFICAÇÃO
ATLETA**TIAGO
GOUVEIA**Academia
sporting

FLEXIBILIDADE



Piorou o seu resultado de modo significativo no senta e alcança. Reforçar que a fase de crescimento constante que os atletas com estas idades atravessam poderá fazer com que ocorra a perda de flexibilidade e se não ocorrer o treino desta qualidade física (QF), o decréscimo é mais acentuado. Relativamente à avaliação da flexibilidade dos adutores, manteve uma boa amplitude continuando apto.

IDENTIFICAÇÃO
ATLETA**TIAGO
GOUVEIA**Academia
sporting

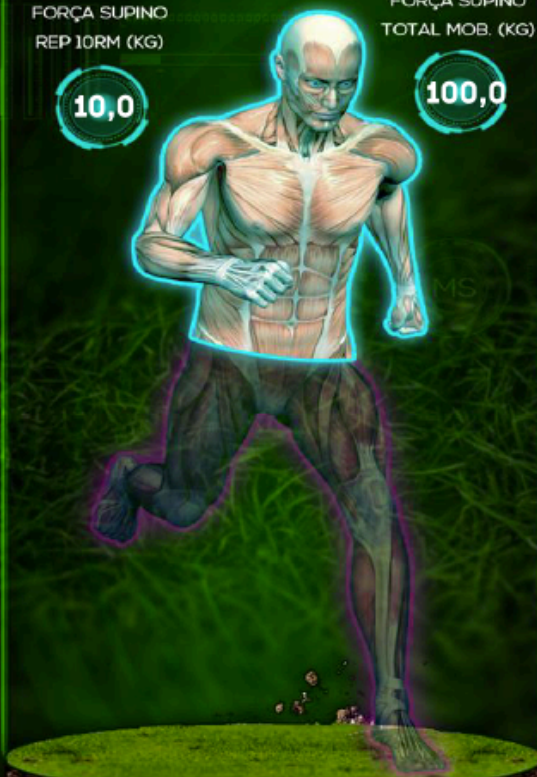
FORÇA

FORÇA SUPINO
REP 10RM (KG)

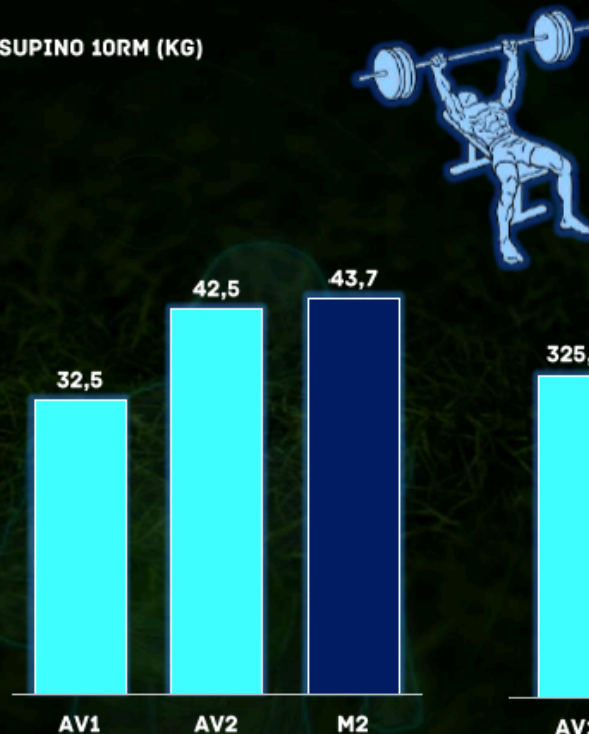
10,0

FORÇA SUPINO
TOTAL MOB. (KG)

100,0



SUPINO 10RM (KG)

SUPINO CARGA TOTAL
MOBILIZADA (KG)

O Tiago obteve melhorias na carga (kg) do supino da 1ª para a 2ª AVA, estando neste momento muito próximo da carga (kg) que a maioria dos colegas mobiliza. Por vezes a falta de concentração do Tiago nas sessões de ginásio prejudica a sua evolução. Tem capacidade para alcançar melhores resultados mas para isso deve ter uma maior concentração e dedicação ao treino de ginásio.

IDENTIFICAÇÃO
ATLETA

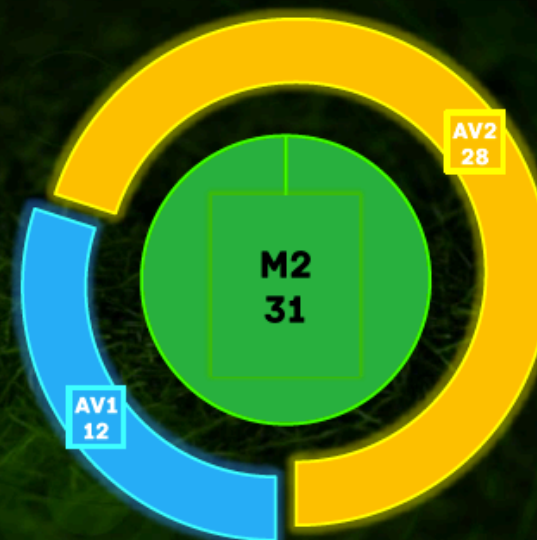
**TIAGO
GOUVEIA**

Academia
sporting

**RESISTÊNCIA
YOYO**



**NÍVEL DE RESISTÊNCIA
(YOYO - 2ª AVALIAÇÃO)**



O Tiago melhorou a sua prestação no Yo-Yo da 1ª para a 2ª AVA, contudo os 28 percursos realizados estão abaixo da média da equipa e longe do que é pretendido para o seu escalão. É um jogador que se caracteriza mais pela sua velocidade e não tanto pela sua capacidade de resistência. A exigência volitiva desta avaliação, fez possivelmente com que o Tiago desistisse assim que sentisse alguma fadiga.

IDENTIFICAÇÃO
ATLETATIAGO
GOUVEIA

VELOCIDADE



Ao contrário dos resultados obtidos na avaliação da resistência, o Tiago comprovou na avaliação da velocidade que é dos jogadores mais rápidos da equipa. Podemos considera-lo um jogador explosivo na aceleração (1,78s aos 10m) e com boa velocidade em distancias mais longas. Sendo um extremo, o Tiago poderá usar esta característica como uma das suas principais "armas".

NOTAS FINAIS

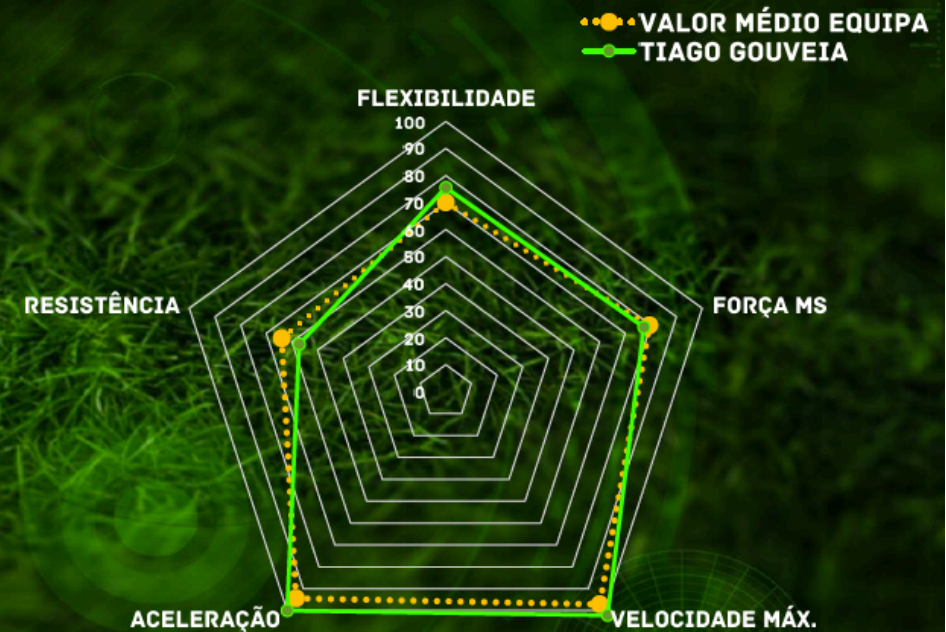
O TIAGO É DOS JOGADORES MAIS RÁPIDOS DA EQUIPA, SENDO A VELOCIDADE A SUA PRINCIPAL CARACTERÍSTICA DESTACANDO-SE TAMBÉM PELA SUA CAPACIDADE DE FLEXIBILIDADE.

ACREDITAMOS QUE OS RESULTADOS OBTIDOS NA AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA NÃO DEMONSTRAM QUE O TIAGO TENHA IDO REALMENTE AO LIMITE.

POSSUI UMA BOA TÉCNICA DE CORRIDA MAS PODE MELHORAR A COLOCAÇÃO DO PÉ NO CHÃO (APOIAR + A PARTE DA ANTERIOR DO PÉ).

APTIDÃO FÍSICA
(0-100)

82





L.O.R. LABORATÓRIO OTIMIZAÇÃO DO RENDIMENTO

2º MOMENTO

**AVALIAÇÕES FÍSICAS E
ANTROPOMÉTRICAS**

FEVEREIRO 2016

LOR

LABORATÓRIO DE OTIMIZAÇÃO DO RENDIMENTO

2015/2016

IDENTIFICAÇÃO
EQUIPA

SUB15

Academia
sporting

ANTROPOMETRIA
MÉDIA EQUIPA



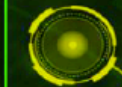
ALTURA (M)



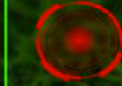
60,34

PESO (KG)

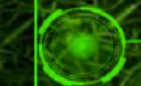
BICIPITAL



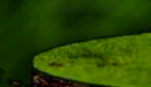
%MG



CRURAL (D)



GEMINAL (D)



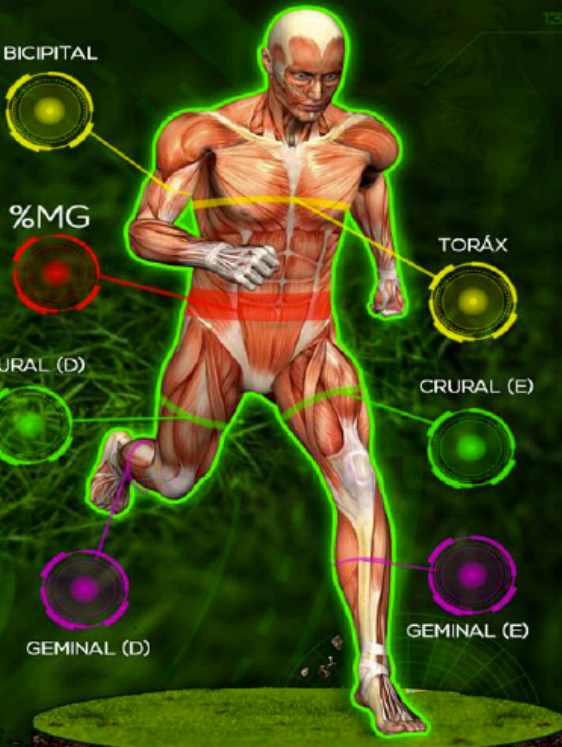
TORÁX



CRURAL (E)



GEMINAL (E)

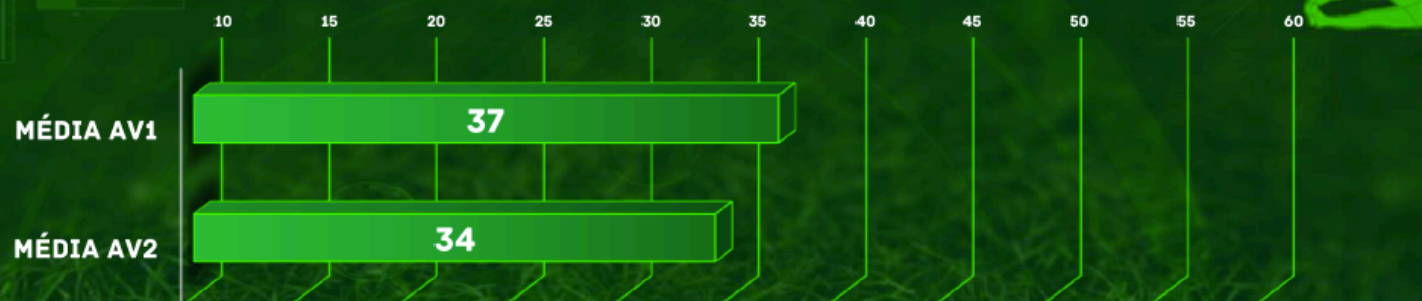


13.27.52.673

Os valores apresentados relativamente à média da altura e do peso da equipa são referentes ao 2º momento de avaliação, não tendo sido recolhidos quaisquer dados até então.

IDENTIFICAÇÃO
EQUIPA**SUB15****FLEXIBILIDADE**
MÉDIA EQUIPA

CADEIA POSTERIOR (CM)



Nº JOG.

MÉDIA AV1

MÉDIA AV2

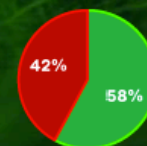


ADUTORES

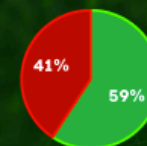
APTO
INAPTO

M1

M2



%JOG.



No teste do senta e alcança (cadeia posterior), observa-se uma diminuição da 1ª para a 2ª avaliação (AVA). Este acontecimento poderá dever-se à fase de crescimento que os atletas nestas idades atravessam, como também ao pouco tempo dedicado ao desenvolvimento desta qualidade física (QF). Relativamente ao teste dos Adutores, é possível verificar um aumento na % de atletas aptos.

LOR

LABORATÓRIO DE OTIMIZAÇÃO DO RENDIMENTO

2015/2016

IDENTIFICAÇÃO
EQUIPA

SUB15

Academia
sporting

FORÇA
MÉDIA EQUIPA

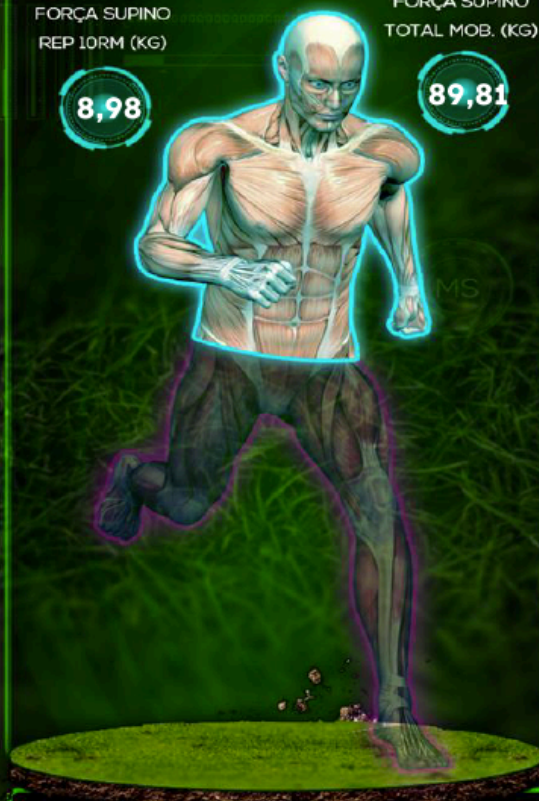


FORÇA SUPINO
REP 10RM (KG)

8,98

FORÇA SUPINO
TOTAL MOB. (KG)

89,81



SUPINO
CARGA/TOTAL
MOBILIZADA
(KG)

■ 1 ■ 2

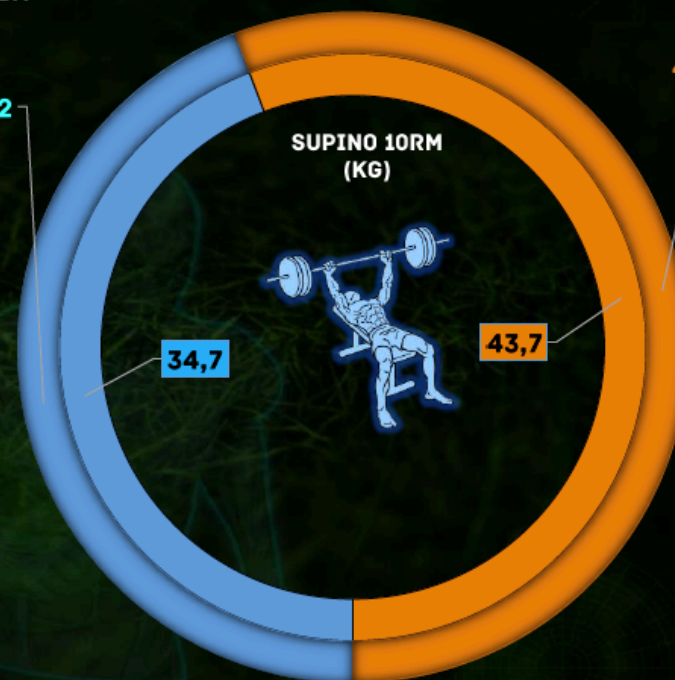
347,2

**SUPINO 10RM
(KG)**

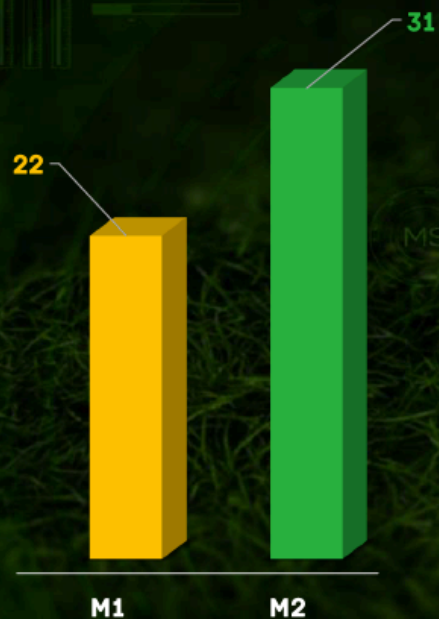
34,7

43,7

437,0



O escalão de Sub15 apenas realiza o teste de supino 10 RM, depois há que enaltecer o trabalho que tem vindo a ser desenvolvido pelos atletas ao longo da época, tendo em consideração que para muitos é o 1º ano que realizam trabalho de força no ginásio é visível as melhorias dos valores médios da equipa. No que diz respeito às sessões de ginásio, é um grupo que na sua generalidade demonstra grande vontade de evoluir, no entanto, nota-se um pouco a falta de compromisso por parte de alguns atletas, prejudicando por vezes o treino.

IDENTIFICAÇÃO
EQUIPA**SUB15**Academia
sporting**RESISTÊNCIA****YO-YO****MÉDIA EQUIPA****9,8****DIF**

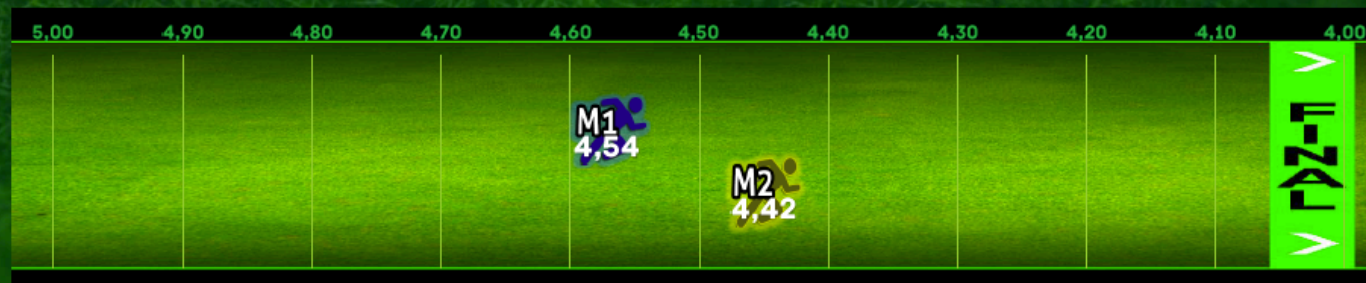
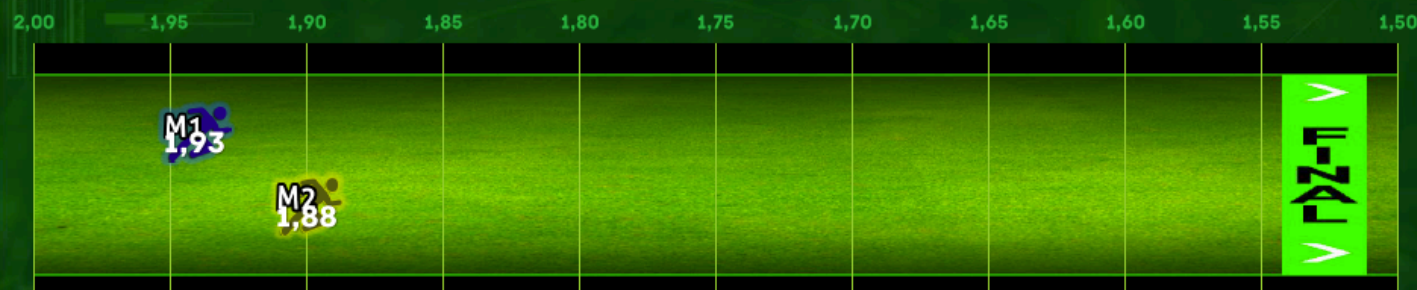
Na 1ª AVA os percursos realizados pela equipa ficaram aquém dos idealizados para o escalão etário, no entanto, da 1ª para a 2ª AVA ocorreu uma melhoria significativa de 9 percursos, algo expectável após todos estes meses de treino. Referir que todos os atletas melhoraram da 1ª para a 2ª AVA, ficando ainda alguns jogadores com valores muito abaixo do exigido para este escalão etário.

IDENTIFICAÇÃO
EQUIPA

SUB15

Academia
sportingVELOCIDADE
MÉDIA EQUIPA

VELOCIDADE



No teste da velocidade, ocorreu melhorias bastante significativas, tanto aos 10m como aos 30m. Todo o trabalho que tem vindo a ser desenvolvido nas sessões de Speed Coordination tem ajudado a obter estas melhorias, pois o grupo aplica-se bastante, promovendo uma grande intensidade e empenho na maioria dos exercícios, resultando na obtenção de melhorias nos tempos apresentados nos gráficos acima.

Anexo V - Plano de Aumento da Flexibilidade Cadeia Posterior e Adutores e Plano Extra Força.

**SPORTING CLUBE DE PORTUGAL**
ALONGAMENTOS ADUTORES

TEMPO DE REALIZAÇÃO DE CADA
ALONGAMENTO - 2 X45 SEGUNDOS



**SPORTING CLUBE DE PORTUGAL**
ALONGAMENTOS CADEIA POSTERIOR

TEMPO DE REALIZAÇÃO DE CADA
ALONGAMENTO - 2 X45 SEGUNDOS





Sporting Clube de Portugal

Plano de Força - Extra

Iniciados Sub-15



| | |
|------------|---|
| Objectivo | Aprendizagem Técnica e Desenvolvimento da Força Geral |
| Frequência | 2 VEZES POR SEMANA |

| PLANO DE TREINO | |
|----------------------|------------------------|
| EXERCÍCIO | SÉRIES/REPETIÇÕES (RM) |
| SUPINO PLANO | 3 x 10 |
| PUXADOR VERTICAL | 3 x 10 |
| FLEXÕES | 3 x 12 |
| BICEP + PRESS OMBROS | 3 x 10 |

ANEXOS – Área 3

Anexo VI – Áreas de Intervenção do Evento

| Estagiário | |
|---------------------|---|
| FABIO SANTOS | <ol style="list-style-type: none"> 1. Caracterização do Contexto: 5' <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Realidade Competitiva; 1.2. Equipa Técnica; 1.3. Plantel; 2. Minhas Funções; 5' 3. Análise Tipo – Pós Jogo (Da nossa equipa): 8' <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Caracterização de aspetos gerais observados após cada jogo – Análise de Momentos de Jogo vs. Momentos pontuais incluídos na análise; 3.2. Material Utilizado; 3.3. Timings de preparação das análises. 4. Questões/Sugestões 2' 5. Questão Prática 10' <p>Tivemos jogo no Domingo às 11h e o treinador principal solicita que façamos uma apresentação como análise do desempenho da nossa equipa nesse mesmo jogo. Para tal sabemos que essa apresentação aos jogadores será efetuada antes do primeiro treino da semana (3ª Feira às 18) e que temos cerca de 25 min no total para apresentar o que foi preparado e para discutir alguns assuntos. O treinador quer no entanto essa apresentação pronta 24h após o término do jogo, pois quer verificar o seu conteúdo pois ele é que assume a análise. Que tipo de análise fariam? Qualitativa? Quantitativa? Ambas? Que conteúdos procurariam dar mais ênfase tendo em conta o tempo disponível e o escalão da equipa com que estamos a trabalhar?</p> |
| JOANA TILLY | <ol style="list-style-type: none"> 1. Caracterização do Contexto 4' <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Plantel 1.2. Equipa Técnica 1.3. Quadro Competitivo 2. Funções dentro da equipa técnica 2' 3. Microciclo Padrão – Conteúdos 2' 4. Princípios Específicos do Jogo 4' 5. Unidade de Treino “tipo” – Terça-Feira 3' 6. Problema prático 15' <p>Contexto: Unidade de treino em que número previsto de atletas presentes é 27 + 4 GR uma vez que, para além dos atletas do plantel habitual, estarão presentes 2 jogadores à experiência (por indicação do departamento de recrutamento) e ainda 5 jogadores provenientes da equipa A de Sub-14, visto que os restantes jogadores dessa equipa estão ao serviço da seleção distrital de Lisboa.</p> <p>Tarefa: Planear uma unidade de treino para o número de atletas referido, tendo meio-campo de futebol de 11 disponível, 15 bolas, marcas, coletes, cones, 3 balizas de futebol 7 e 1 de futebol 11.</p> |

| | |
|-----------------------|--|
| | <p>Deverão ser mencionados o tema do treino e seus conteúdos, a organização da sessão e duração de cada uma das partes, propostas de exercícios a utilizar e seus objetivos e ainda estratégias na gestão do espaço, material e recursos humanos.</p> |
| DIOGO BOTAS | <ol style="list-style-type: none"> 1- Caracterização Contextual; 3' -Equipa Técnica e Plantel; -Funções de um Treinador Adjunto e Analista; 2- Objetivos; 2' -Plantel; -Equipa Técnica; 3- Controlo e Avaliação; 3' - Treino E Competição; 4- Microciclo Padrão; 4' -Dia "Tipo" – 4ª Feira 5- Problema Prático; 2' + 8'+8' (18') <p>Contexto: Unidade de treino (4ª Feira), abordada anteriormente, cujo número de atletas será 17 mais 3 guarda-redes, dia da semana em que não teremos treino físico a realizar, tendo mais tempo disponível para o treino da organização coletiva;</p> <p>Problema:</p> <p>Jogo Anterior: Detetámos que entre setores (defensivo e intermédio) estamos a deixar muito espaço (entrelinhas), não tendo o bloco compacto;</p> <p>Próximo adversário: É uma equipa que explora bastante este espaço entrelinhas, através dos extremos e avançado.</p> <p>Tarefa: Elaborar um exercício (Parte Principal) para poder corrigir este problema e preparar a equipa para este tipo de situação a fim de estar melhor preparados para o jogo de Domingo;</p> <p>Que exercício podemos elaborar a partir das seguintes condições:</p> <p>Espaço: Meio campo</p> <p>Material: Duas balizas de 7 ou uma baliza de 11; 12 Cones e 30 sinalizadores; 15 bolas;</p> |
| JOÃO REIS | <ol style="list-style-type: none"> 1. Caracterização do LOR (Onde está inserido, Elementos que o constituem e com quem colabora diretamente) (2') 2. Objetivos do Departamento (2') 3. Funções de um Preparador Físico Sporting (2') 4. Objetivos LOR (2') 5. Treino Físico transversal (dos Sub-14 à equipa B) (3') 6. Treino Físico dos Iniciados (Sub-14 e Sub-15) (3') 7. Avaliações Físicas/Antropométricas/Maturacionais (3') 8. Treino Individualizado (1') 9. Dia "tipo" – 5ª Feira (2') 10. Problema Prático (10') <p>Contexto: Sessão de treino com as 2 equipas de sub-14, com aquecimento e uma parte de treino reativo para os 25 min iniciais; são previstos 40 atletas, num espaço de meio-campo de futebol 11.</p> <p>Material: 30 sinalizadores, 10 cordas, 10 cones peq e 10 grandes, 16 arcos, 2 escadas, 8 barreiras peq e 8 grandes, 20 fitas de diversas cores)</p> <p>Tarefa: Após a apresentação do tipo de trabalho desenvolvido neste escalão, os alunos devem elaborar uma sessão de <i>Speed Coordination</i> para o escalão de Sub-14, com as condicionantes e materiais apresentados nos pontos acima; Devem apresentar o objetivo da sessão (o que pretendem potenciar), explicar a dinâmica (estações, circuito, etc) e que estratégias utilizariam para promover o maior tempo de prática aos atletas.</p> |
| MIGUEL SARAIVA | <ol style="list-style-type: none"> 1. Perfil do <i>Scouter</i> / Funções Gerais e as Minhas (2') |

2. Semana Padrão / Metodologia do Processo de Análise & Treino (5')
3. Modelo de Análise (Principal Foco de Análise, consoante a idade) e de que forma se observa (Forma João Couto – Estratégias) (10')
4. Problemas/Questões para Debate:
5. - Financiamento para o *Scouting* (Prioridades com 500€ vs Prioridades com 10.000€)
6. - Formas diferentes de analisar a LIJ (Logica Interna de Jogo), sem ser por Momentos de Jogo

Anexo VII – Questionário de Satisfação

QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO

"DIA SPORTING – ESTAGIAR NA ACADEMIA"

1) IDADE _____

2) LIGAÇÃO AO FUTEBOL (ex. Treinador, Árbitro, Diretor, Analista, etc...) _____

3) Curso de Treinador: Sim ____ Não ____ (Se sim, qual? _____) Via Académia (x) ____ ou
Via Associativa (x) _____

4) Classifique a Ação, marcando com um (x) no respetivo local:

1- Medíocre; 2- Fraco; 3- Normal; 4- Muito bom e 5- Excelente

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------------------|--|---|---|---|---|---|
| Tema | Relevância dos Conteúdos | | | | | |
| | Encadeamento dos Conteúdos | | | | | |
| | Pertinência da Utilização de Problemas Práticos | | | | | |
| Oradores | Nível De Domínio dos Conteúdos Apresentados | | | | | |
| | Comunicação e Apresentação do Tema | | | | | |
| | Clareza na Exposição e Esclarecimento de Dúvidas | | | | | |
| | Capacidade de Despertar Interesse na Audiência | | | | | |
| Organização do Evento | Criatividade dos Meios Utilizados | | | | | |
| | Local | | | | | |
| | Duração do Evento | | | | | |
| | Duração do Intervalo | | | | | |
| Apreciação Global | | | | | | |

Observações:

Sugestões:
